

TRO
pam
WC750
1902
L64m



6 LF



22200155986

NOTICE POPULAIRE

SUR

LA "FIÈVRE"

ET SON TRAITEMENT

PAR

LE DR ALFRED LESUR

MAURICE

THE CENTRAL PRINTING ESTABLISHMENT, 9, RUE DE LA POUDRIÈRE.

1902

502

Ref.	THE INSTITUTE LIBRARY
Coll.	WELTROMEC
Call	pam
No.	WC750
	1902
	L64n



AU SAVANT AUTEUR DE LA DÉCOUVERTE
DES GERMES DE LA "FIÈVRE"

A

MONSIEUR A. LAVERAN

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

&c., &c., &c.

Qu'il me soit permis d'inscrire votre nom illustre en tête de cette modeste brochure, comme bien faible hommage de la gratitude de l'auteur et de son île natale.

A. L.

AVANT-PROPOS

Ce petit travail avait été écrit pour servir de guide aux infirmiers placés sous les ordres de l'auteur. Il a paru ensuite qu'il pourrait être utile à beaucoup de familles, en particulier à celles que le sort condamne à vivre toute l'année dans les localités fiévreuses de la colonie. Pas de termes scientifiques, un langage aussi clair que possible, intelligible à tous, au risque d'être incorrect ou trivial,—telle a été la préoccupation constante qui a présidé à la rédaction de ces notions élémentaires. Elles ne sauraient, naturellement, prétendre dispenser en aucune façon du recours à l'homme de l'art. Elles permettront peut-être aux personnes étrangères à la médecine de se tirer d'affaire dans bien des cas simples. Mais dussent-elles ne servir qu'à mettre ces personnes à même de recueillir, pour le médecin, des renseignements toujours utiles et souvent précieux dans l'intérêt des malades, que leur publication semblerait encore suffisamment justifiée.

“ LA FIÈVRE ”

ET

SON TRAITEMENT



Ce qu'à Maurice on appelle communément “ La Fièvre ” LA “ FIÈVRE ”.
n'est nullement une maladie qui n'existerait qu'ici. Elle règne depuis des centaines d'années dans d'autres pays où on lui a donné des noms différents, suivant que l'on a tenu compte, soit de sa marche la plus habituelle, soit des idées que l'on se faisait sur sa cause. C'est ainsi qu'on l'a appelée : Fièvre *intermittente* Ses différents noms. (c'est-à-dire qui cesse complètement, puis reprend de nouveau à courts intervalles) ; Fièvre *périodique* (c'est-à-dire qui revient à des intervalles réguliers) ; Fièvre *paludéenne* ou *palustre* (produite par le voisinage des mares) ; Fièvre *tellurique* (causée par les émanations qui s'élèvent du sol) ; *Malaria* ou *Fièvre malarienne* (occasionnée par le mauvais air de certains endroits malsains). Tous ces noms ne représentent qu'une seule et même maladie : celle que, dans divers pays insalubres, le peuple nomme “ les fièvres ”, et que, chez nous, le public appelle “ la fièvre ”, en la confondant d'ailleurs très souvent avec des maladies de toute autre nature.

“ La fièvre ” survient ordinairement par *accès*. Entre deux accès les malades restent sans fièvre, se sentent assez bien et peuvent se croire guéris. Accès de “fièvre”
et intervalles sans
fièvre.

Dans beaucoup de cas, l'accès paraît débiter brusquement par un frisson. Mais souvent aussi, quand on observe les malades avec attention, on constate que, déjà avant le frisson, ils éprouvent certains troubles qui leur annoncent l'arrivée prochaine de l'accès. Ces troubles avant-coueurs sont : du malaise, une lassitude générale, un sentiment de brisement dans Début de l'accès.
Ses signes avant-
coueurs.

tout le corps, quelquefois une douleur à la nuque, des bâillements répétés, des bouffées de chaleur intérieure, le front un peu chaud, les mains et les pieds froids, etc. Si on met à ce moment le thermomètre, on voit que déjà il a commencé à s'élever de quelques dixièmes au-dessus du chiffre normal. Il continue ensuite à monter de plus en plus, et c'est lorsqu'il arrive vers 39° que le frisson éclate.

L'accès lui-même. Chaque accès se compose de trois parties qui se suivent
Ses 3 parties : sans interruption dans l'ordre que voici :

Frisson. (1).— Sensation de froid.— Cela peut se réduire simplement à la sensation qu'on appelle vulgairement la “ chair de poule ”, ou bien c'est un “ frisson ” véritable. Quand le frisson est très fort, le malade grelotte de froid, tout son corps tremble, ses dents claquent, sa voix est chevrotante : on dit alors qu'il a la “ crampe ”.

Les tout jeunes enfants n'ont ordinairement pas de frisson. A sa place, on remarque chez eux de l'abattement, de la pâleur du visage, du refroidissement des mains et des pieds, qui sont comme glacés, avec teinte bleuâtre des ongles, quelquefois des convulsions quand l'accès doit être fort.

Chaleur. (2).— Sensation de chaleur, de feu intérieur, dans tout le corps. Si on tâte avec la main le corps du malade, on sent que sa peau est sèche, chaude et même brûlante. Quand la fièvre est forte, il y a du délire chez les grandes personnes, — remplacé par des convulsions chez les jeunes enfants.

C'est à ce moment de l'accès que le thermomètre marque son degré le plus élevé : souvent 40°, quelquefois 41°, et même plus.

Sueur. (3).— Transpiration.— Elle est plus ou moins abondante. Quelquefois c'est seulement un certain degré de moiteur. D'autres fois la sueur, qui a commencé à perler sur le front du malade, ne tarde pas à baigner tout son corps et trempe sa chemise, sa taie d'oreiller, son drap de lit, à tel point qu'il faut les changer.

A l'arrivée de la transpiration le thermomètre commence à baisser ; il descend peu à peu et finit par revenir au chiffre normal, souvent même il tombe un peu au-dessous. L'accès est terminé,

Accès complets et
accès incomplets.

L'accès dont il vient d'être question est l'accès bien accusé, l'accès complet des fièvres franches. Dans les fièvres insidieuses (mot qui veut dire “ trompeur ”), certaines parties de l'accès sont peu prononcées ou même peuvent manquer complètement : c'est tantôt la première (1), tantôt la troisième (3), quelquefois l'une et l'autre, qui manquent.

Le germe de la “fièvre” est un animal excessivement petit, le plus petit de tous les animaux connus. Il est tellement fin que, non-seulement il n’y a pas à songer à le distinguer avec les yeux, mais que, même avec les instruments dont on est obligé de se servir, ce n’est qu’en le faisant paraître au moins 500 ou 600 fois plus gros qu’il n’est réellement qu’on réussit à le voir. Quand ces germes ont pénétré dans le corps de l’homme, ils se tiennent dans son sang, dont ils se nourrissent, où ils grandissent, et où ils peuplent dès qu’ils ont fini de grandir. Ils sont partagés par groupes, par bandes, dont tous les membres sont du même âge et arrivent en même temps à l’époque de la reproduction. La reproduction se fait d’une façon extrêmement simple : chaque germe se sépare en plusieurs morceaux d’égale grandeur qui sont autant de petits. Ceux-ci, quand ils seront devenus adultes, se multiplieront à leur tour de la même manière, et ainsi de suite. *C’est aux époques où les germes se multiplient qu’ont lieu les accès de fièvre.* Les germes laissent à ce moment échapper dans le sang les poisons qu’ils ont fabriqués, poisons qui sont la cause directe de l’accès de fièvre.

Par quoi est causée la “fièvre”.

Le temps que met un groupe de germes pour, depuis sa naissance, arriver à son point de multiplication — autrement dit l’intervalle qui sépare un accès de l’accès suivant — n’est pas le même dans toutes les variétés de “fièvre”.

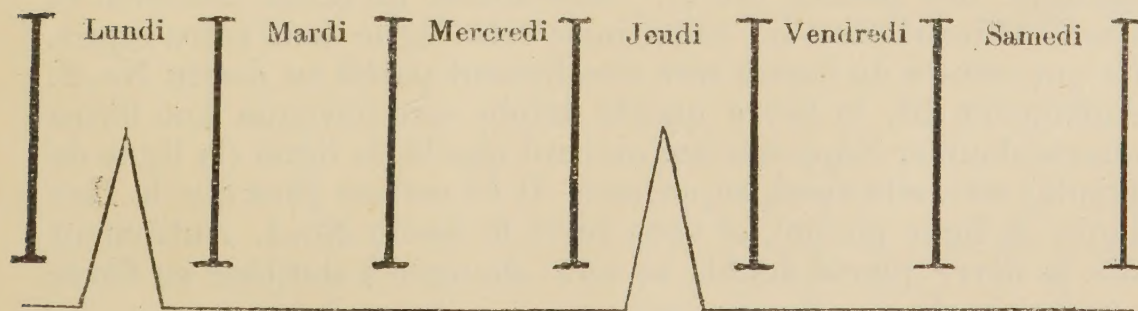
Différentes variétés de “fièvre”.

Les germes d’une certaine espèce de “fièvre” se multiplient toutes les 72 (3 fois 24) heures. On a un accès tous les 3 jours : soit, par exemple, accès hier, — aujourd’hui et demain, pas de fièvre, — après-demain, accès à peu près à la même heure que celui d’hier ; autrement dit : un jour de fièvre ; deux jours sans fièvre, et ainsi de suite. On appelle cela la *fièvre quarte*.

Fièvre quarte.

Il peut n’exister dans le sang d’un malade qu’un seul groupe à la fois, une seule bande, de germes de la fièvre quarte. La fièvre alors marche comme il vient d’être dit : c’est la *fièvre quarte simple*. (Regardez le dessin No. 1).

Quarte simple.

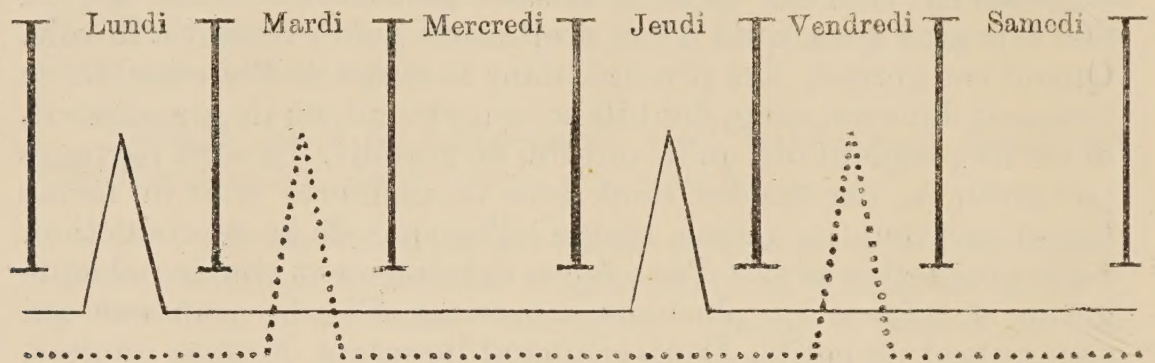


Dessin No. 1.— Fièvre quarte simple.

Chaque colonne est un jour de 24 heures. Chaque pointe est un accès de fièvre.

Quarte double.

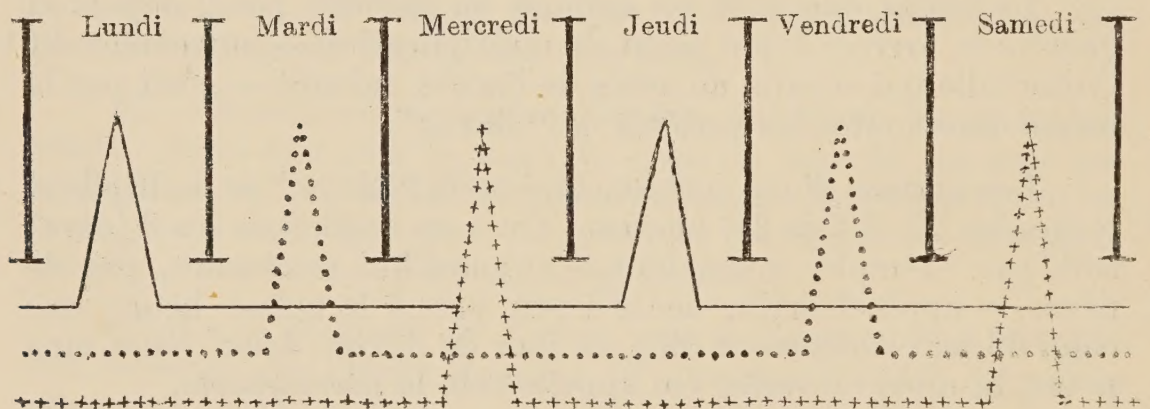
Ou bien il peut y avoir deux bandes de germes de fièvre quarte, chacune se multipliant quand son moment est venu. Cela donne un accès deux jours de suite suivis d'un jour sans fièvre. C'est la fièvre *quarte double*. (Regardez le dessin No. 2).



Dessin No. 2.— Fièvre quarte double.

Quarte triple.

D'autres fois, il y a trois bandes de germes de fièvre quarte. On a un accès tous les jours. C'est la fièvre *quarte triple*. (Regardez le dessin No. 3).



Dessin No. 3.— Fièvre quarte triple.

Changement possible d'une de ces variétés en une autre.

REMARQUES.—Suivez avec un peu d'attention, sur ce dessin No. 3, chacune des lignes qui représente la marche d'une bande particulière de germes. Prenons, par exemple, la 3ème ligne (la ligne des petites croix). Elle donne un accès mercredi et l'accès suivant samedi. Supprimez cette ligne dans votre esprit. Ce qui restera du dessin sera absolument pareil au dessin No. 2. Autrement dit, la fièvre quarte triple sera devenue une fièvre quarte double. Supposez maintenant que la 2e ligne (la ligne de points) soit, elle aussi, supprimée. Il ne restera plus que la 1ère ligne (la ligne pleine), et vous aurez le dessin No. 1. Autrement dit, la fièvre quarte double se sera changée à son tour en fièvre quarte simple.

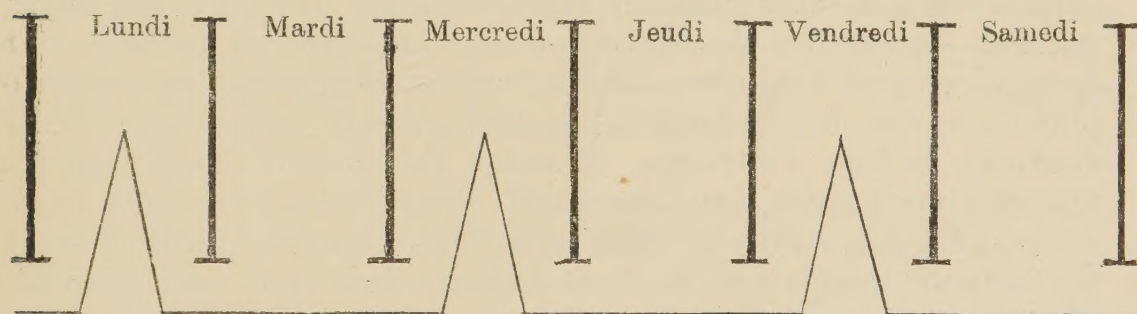
Ces changements peuvent se faire tout seuls, naturellement,—ou bien ils peuvent être l'effet du traitement, comme on le verra plus loin.

Des changements en sens inverse peut avoir lieu. Regardez le dessin No. 1. C'est une fièvre quarte simple : il n'y a qu'une seule bande de germes. Elle donne un accès lundi et un autre jeudi. Imaginez qu'un certain nombre des germes de cette bande restent en arrière et forment une seconde bande qui n'arrive à la multiplication qu'un jour après la première : vous aurez la ligne de points du dessin No. 2, qui donne un accès mardi et un autre vendredi : la fièvre quarte simple s'est changée en quarte double. Cette bande retardataire peut à son tour donner naissance de la même façon à une nouvelle bande (ligne de petites croix du dessin No. 3), qui produira un accès mercredi et un autre samedi. Cela fait, en tout, un accès tous les jours : fièvre quarte triple.

Les germes d'une autre espèce de "fièvre" se multiplient toutes les 48 (2 fois 24) heures. On appelle cette fièvre la *fièvre tierce*. Quand il n'existe dans le sang du malade qu'une seule bande de ces germes, il y a un accès tous les deux jours ; autrement dit : un jour de fièvre, un jour sans fièvre, et ainsi de suite. C'est alors la *fièvre tierce simple*. (Regardez le dessin No. 4).

Fièvre tierce.

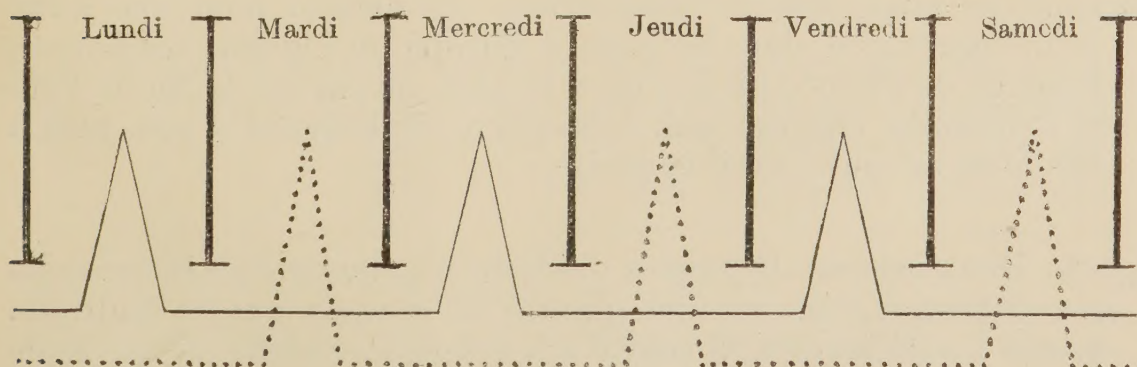
Tierce simple.



Dessin No.4—Fièvre tierce simple.

Lorsqu'il existe chez le même malade deux bandes de ces germes à la fois, il y a un accès tous les jours. C'est la *fièvre tierce double*. (Regardez le dessin No. 5).

Tierce double.



Dessin No. 5—Fièvre tierce double.

Changement possible d'une tierce double en tierce simple et "vice versa".

REMARQUES.—Du même genre que pour la fièvre quarte. Une des bandes de germes de la tierce double peut disparaître : on a alors une tierce simple. Ou bien, au contraire, la bande unique de la tierce simple peut, en se dédoublant, donner naissance à une seconde bande et on a alors une tierce double.

Division des fièvres en deux grandes classes :

I. Les fièvres régulières.—
Leurs caractères particuliers.

Les fièvres dont il a été question jusqu'à présent (la fièvre quarte, la fièvre tierce et leurs variétés) forment une grande classe, la classe des *fièvres franches* ou *régulières*, remarquables par les particularités suivantes. Le nombre des bandes de germes est très limité : jamais plus de deux bandes dans la fièvre tierce, jamais plus de trois bandes dans la fièvre quarte. Ces bandes produisent des accès qui reviennent dans un certain ordre, avec une certaine symétrie, à certains jours que le malade peut prédire, et pour ainsi dire, à heure fixe, car c'est tout au plus s'il y a quelquefois une avance ou un retard d'une, deux ou trois heures. Les accès, souvent très violents, ont leurs trois parties bien accentuées : d'abord le frisson, ensuite la chaleur, et puis enfin la transpiration, comme il a déjà été dit plus haut. La durée totale de l'accès—depuis le moment où le thermomètre a commencé à monter jusqu'à celui où il est revenu à son degré normal—est de dix ou douze heures. Lorsque les malades ont éprouvé un grand nombre d'accès, leur santé générale est atteinte plus ou moins profondément : la rate grossit (elle peut devenir énorme), le foie s'engorge, le sang s'appauvrit beaucoup, les malades sont pâles, avec un teint d'une nuance terreuse, ils se sentent faibles, sont essoufflés au moindre exercice et finalement deviennent incapables de tout travail tant soit peu pénible. Mais, fait important, jamais les fièvres franches ou régulières ne donnent lieu à des accès pernicioeux, à ces accidents si graves qui mettent en quelques heures la vie en danger. Enfin, les fièvres régulières sont très facile à guérir par la quinine prise convenablement.

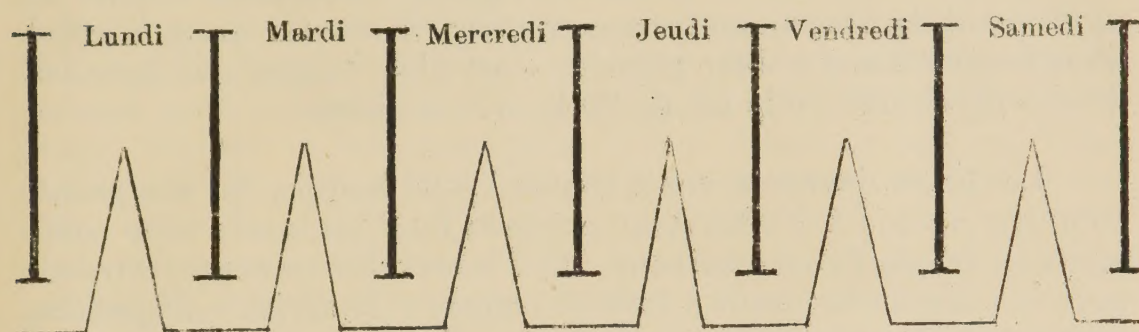
II. Les fièvres irrégulières ou fièvres d'été-automne.

L'autre grande classe comprend les *fièvres irrégulières*, appelées aussi *fièvres d'été-automne*. Ce dernier nom leur a été donné parce que, dans les pays d'Europe où règnent ces fièvres, l'époque de l'année où il y en a le plus de cas est la fin de l'été et l'automne (époque qui, à Maurice, correspond à peu près à nos mois de mars, avril et mai).

Fièvre quotidienne proprement dite.

Deux espèces de germes différentes peuvent être la cause de ces fièvres. L'une est une qualité de germes qui se multiplie toutes les 24 heures. Quand il n'y a chez le malade qu'une seule bande de ces germes, cela donne un accès tous les jours : c'est la *fièvre quotidienne proprement dite* (mots qui veulent dire :

fièvre donnant chaque jour un accès produit par l'espèce de germes qui se multiplie chaque jour). (Regardez le dessin No. 6).



Dessin No. 6—Fièvre quotidienne proprement dite.

REMARQUE.—Comparez ce dessin No. 6 avec les dessins No. 5 et No. 3. Vous remarquerez que dans les trois cas la fièvre est quotidienne (accès chaque jour). Mais vous noterez aussi que dans chacun de ces trois cas l'accès quotidien est obtenu d'une façon différente. Ainsi donc, la fièvre quotidienne peut être soit une quarte triple, soit une tierce double (variétés qui appartiennent à la classe des fièvres régulières), soit une quotidienne proprement dite (variété qui rentre dans la catégorie des fièvres irrégulières ou d'été-automne).

La fièvre quotidienne d'été-automne peut avoir une allure très régulière, comme celle que représente le dessin No. 6, les accès revenant à la même heure, ayant une même durée et présentant au complet et bien accusées les trois parties : frisson, chaleur, transpiration. Dans ces conditions, si on n'a pour se guider que l'observation pure et simple de la maladie, il n'est pas possible de savoir si on a affaire à une quotidienne proprement dite ou à une quotidienne de la classe des fièvres régulières, pas plus d'ailleurs qu'il n'est possible de reconnaître, uniquement par le même moyen, si, parmi ces dernières, c'est d'une quarte triple ou d'une tierce double qu'il s'agit.

Régularité possible de la fièvre quotidienne proprement dite.

Mais une pareille régularité est rare, et quand elle existe elle ne persiste pas longtemps. Habituellement la marche est plus ou moins irrégulière. La fièvre revient tous les jours, c'est vrai,—mais à des heures qui changent et souvent varient tellement que les malades ne peuvent dire si c'est le matin ou le soir qu'ils auront leur accès. Il est très commun, en effet, dans ces fièvres d'été-automne, de voir les accès arriver très en avance ou très en retard sur leur heure réglementaire. L'accès lui-même n'est pas franc : souvent le frisson manque, ou bien il est remplacé par des sensations de froid plus ou moins vagues, qui elles-mêmes peuvent manquer complètement. Le thermo-

Son irrégularité habituelle.

mètre monte peu à peu et descend ensuite de même, après avoir atteint un maximum qui, dans certains accès, peut aller jusqu'à 40° et plus,—tandis que, dans d'autres, il ne dépasse guère 38° ou 39° . La durée totale de l'accès — comptée depuis le moment où le thermomètre a commencé à monter jusqu'à celui où il revient à son chiffre normal — est plus longue que dans les fièvres régulières : elle est de 20 heures environ.

Changement possible d'une quotidienne proprement dite en fièvre rémittente.

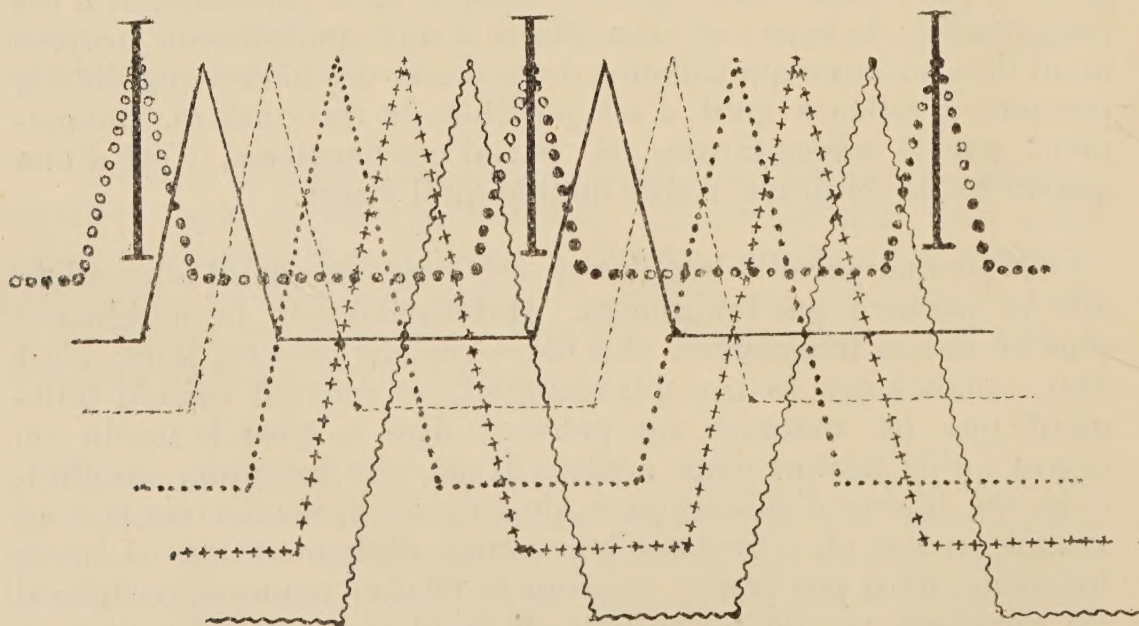
Les accès devant revenir toutes les 24 heures, on comprend combien est court l'intervalle entre la fin d'un accès et le commencement de l'accès suivant. Cet intervalle se raccourcira au point de disparaître tout à fait si, comme cela arrive quelquefois, outre que chaque accès se prolonge, l'accès suivant arrive en avance. Les accès alors se rejoignent : ce n'est plus une fièvre intermittente (ou par accès), mais une fièvre *rémittente* (dans laquelle le thermomètre monte et descend plus ou moins sans jamais revenir tout à fait jusqu'à la normale.)

Pluralité habituelle des bandes de germes quotidiens.

Nous n'avons considéré jusqu'à présent que le cas où il existe une seule bande de germes quotidiens. Or, ce n'est pas là le fait le plus ordinaire. Presque toujours dans les fièvres d'été-automne il y a un plus ou moins grand nombre de bandes de germes à la fois. La présence de ces bandes multiples, dont certaines peuvent n'avoir un âge que très peu différent de celui des voisines, explique l'irrégularité du retour et la prolongation des accès, une bande se multipliant presque aussitôt après la précédente, pendant l'accès causé par celle-ci.

Fièvre malarienne continue.

Quand le nombre des bandes de germes quotidiens est très grand, il y en a, pour ainsi dire, à chaque instant une qui arrive



Dessin No. 7.— Fièvre malarienne continue.

à la multiplication. La fièvre alors est “à suivre”, le thermomètre reste haut, sans varier beaucoup, et cet état peut durer pendant quelques jours. C’est la fièvre malarienne *continue*,— qui ressemble à la fièvre typhoïde avec laquelle on l’a souvent confondue. Le dessin No. 7 représente deux jours de cette fièvre. Pour que le dessin soit clair, on n’y a mis que six bandes de germes, mais il est facile d’imaginer qu’il en existe un bien plus grand nombre. C’est aussi pour que le dessin ne soit pas trop embrouillé que l’on a supposée toujours la même la différence d’âge entre les diverses bandes de germes ; mais on comprend aisément que cette différence peut varier, et en pareil cas, les pointes se couperont plus ou moins haut, ce qui revient à dire qu’à certains moments la fièvre persistera plus forte qu’à d’autres.

Une autre variété de fièvre irrégulière est produite par des germes qui se multiplient toutes les 48 (2 fois 24) heures. Il y a un accès tous les deux jours. C’est la *fièvre tierce d’été-automne*, aussi appelée *terce grave* pour la distinguer de la tierce non dangereuse des fièvres régulières. Elle diffère de celle-ci par les particularités suivantes. L’accès peut débiter brusquement par un frisson, mais, comme dans les autres fièvres irrégulières, cela n’est pas commun ; très souvent il n’existe qu’un peu de refroidissement des mains et des pieds, qui peut même échapper à l’attention du malade. Dans les cas nettement dessinés, la température suit une marche toute spéciale, facile à observer si l’on met le thermomètre à intervalles rapprochés, toutes les heures ou toutes les deux heures, par exemple. On note alors ceci. La température monte graduellement jusqu’à un point assez élevé qui est son premier maximum. Puis elle se met à descendre, la chute est souvent d’1° ; le malade se sent mieux, et on croit qu’il ne tardera pas à être débarrassé de son accès. Erreur. La fièvre augmente, la température monte à un point plus élevé encore que la première fois, le patient paraît véritablement très souffrant, et ce n’est qu’après que ce second maximum a été atteint que le thermomètre revient peu à peu à son chiffre normal. Cette marche curieuse de la température n’est pas constante ; c’est généralement dans les premiers accès qu’on l’observe, elle s’efface dans les suivants. La tierce d’été-automne est de toutes les fièvres celle dont l’accès est le plus long. Sa durée dépasse ordinairement 24 heures ; elle peut dans certains cas atteindre 36 à 40 heures. Si, au fait d’une prolongation aussi considérable des accès, on ajoute la tendance naturelle qu’ils ont à arriver très en avance, comme dans les autres fièvres irrégulières, — avance qui dans le cas actuel s’élève quelquefois à 8 ou 10 heures, — on comprend qu’ils peuvent se rejoindre et même empiéter les uns sur les autres, donnant ainsi naissance à une fièvre rémittente ou à une fièvre continue, comme dans la fièvre quotidienne proprement dite.

Fièvre tierce d’été-automne ou tierce grave.

Marche spéciale de l’accès de tierce grave.

Sa durée.

Changement possible d’une tierce grave en fièvre rémittente ou en fièvre continue.

Caractères particuliers des fièvres irrégulières.

Résumons maintenant les caractères particuliers des fièvres irrégulières en les comparant avec ceux des fièvres régulières.

Dans les fièvres régulières, le nombre des bandes de germes est très restreint : jamais plus de trois (quarte triple).— Dans les fièvres irrégulières, il peut n'y avoir qu'une seule bande de germes, mais cela est rare, le plus habituellement il y en a un grand nombre.

Dans les fièvres régulières, les accès sont isolés, bien distincts, ne se rejoignent jamais entre eux. Ils reviennent à certains jours connus d'avance, et à certaines heures à peu près les mêmes, sauf quelquefois une avance ou un retard de peu d'importance.— Dans les fièvres irrégulières, les accès se continuent souvent l'un avec l'autre, et fréquemment ils arrivent avec un retard ou un avance considérables.

L'accès des fièvres régulières est un accès franc. Il débute brusquement par un grand frisson (la crampe) et présente au complet et fortement accentuées les trois parties : le froid, la chaleur, la transpiration.— L'accès des fièvres irrégulières a un début sournois : très souvent le frisson manque, il n'existe à sa place que des sensations de froid plus ou moins vagues, qui elles mêmes peuvent être absentes. La chaleur atteint un degré plus ou moins élevé ; quelquefois elle est très modérée. La transpiration est généralement moins abondante que dans l'accès des fièvres régulières.

L'accès des fièvres régulières ne dure ordinairement pas plus de 10 à 12 heures.— La durée de l'accès des fièvres irrégulières, habituellement d'une vingtaine d'heures, peut s'étendre à 24, 36 et même 40 heures.

Les fièvres régulières, abandonnées à elle-mêmes, restent toujours des fièvres par accès.— Les fièvres irrégulières, dans les mêmes conditions, ont une tendance naturelle à se transformer en fièvre rémittente ou en fièvre continue.

Les fièvres régulières cèdent facilement à la quinine donnée à des doses modérées et suivant des règles fort simples.— Les fièvres irrégulières opposent, au contraire, plus de résistance à la quinine, et il faut, pour en venir à bout, administrer une quantité totale plus élevée de ce médicament suivant une méthode particulière.

Enfin, fait capital, tandis que les fièvres régulières ne donnent jamais naissance à des accès pernicieux, — *les fièvres irrégulières peuvent produire, et sont les seules qui puissent produire, des accès pernicieux.*

Les accès pernicioeux sont des accidents extrêmement graves qui éclatent plus ou moins brusquement chez des personnes sujettes à la “fièvre” et, en quelques heures, mettent ces personnes en danger de mort.— Nous venons de dire que seules les fièvres irrégulières donnaient naissance aux accès pernicioeux. Il faut ajouter que, parmi ces fièvres irrégulières, celle qui paraît être le plus souvent la cause d'accès pernicioeux est la fièvre dont il a été question plus haut sous le nom de tierce d'été-automne ou tierce grave.

Accès pernicioeux.

Jamais les fièvres irrégulières ne prennent dès le premier accès une tournure pernicioeuse. Voici comment les choses se passent habituellement. Un individu qui habite ou a habité un quartier fiévreux a déjà éprouvé, depuis le commencement de la mauvaise saison, un certain nombre d'accès de fièvre pour lesquels il ne s'est pas soigné, ou s'est soigné mal, ce qui revient peu près au même. Il a pris de la quinine, c'est possible, mais à des doses insuffisantes ou trop espacées, sans méthode, ni persévérance. Peut-être a-t-il absorbé quelques fortes doses qui, tombant par hasard aux bons moments, ont eu pour effet de faire disparaître les accès pendant quelque temps. Dans ce dernier cas il est guéri, ou du moins paraît l'être. Aussi néglige-t-il l'emploi des mesures nécessaires pour se préserver d'une nouvelle atteinte de la maladie, mesures que du reste il avait négligées aussi avant la première attaque. Les accès reparaissent : mêmes errements, même insouciance de la part du malade. Son teint est devenu pâle et d'une nuance terreuse, ses lèvres et l'intérieur de ses paupières sont blancs, décolorés, son foie et sa rate ont grossi et sont plus ou moins sensibles quand on presse dessus, son sang s'est appauvri, ses forces ont diminué, il a beaucoup dépéri. Cependant tout cela ne le préoccupe guère : c'est venu peu à peu et il pense que cela va s'en aller de même quand arrivera la saison froide, qui n'est d'ailleurs pas loin et sur laquelle il compte aussi pour le débarrasser de ses accès. Mais voici qu'un beau jour la face des choses change subitement : le malade est pris de troubles graves qui ne ressemblent plus à ce qu'il a éprouvé jusqu'à présent : c'est un accès pernicioeux qui apparaît, accident terrible qui peut entraîner la mort en quelques heures.

Comment arrivent ordinairement les accès pernicioeux.

Les accès pernicioeux ne sont pas tous semblables.

Quelquefois c'est le degré exagéré de la fièvre et surtout sa persistance à un chiffre élevé qui sont le principal danger. Dans les accès des fièvres régulières (tierce, quarte, simples ou composées), on peut voir, on voit même assez souvent, le thermomètre monter jusqu'à 40° et au-dessus, mais cela ne dure que peu de temps, aussi ces fièvres ne sont-elles pas graves. Dans les fièvres irrégulières, au contraire,— dans ces accès pro-

Accès pernicioeux à température excessive prolongée.

longés qui se confondent les uns avec les autres au point de ne plus former qu'une fièvre d'une seule venue, comme la continue malarienne, par exemple—, lorsque la température atteint un chiffre élevé, elle tend à s'y maintenir, avec seulement de légères variations. Le tableau peut ressembler alors à celui de la fièvre typhoïde. Or, tout le monde sait combien sont dangereux dans cette dernière maladie le haut degré de la température et sa persistance à ce haut degré.

En même temps que ces très hautes températures, il y a souvent chez le malade une manière d'être particulière qui attire spécialement l'attention et éveille à juste titre les inquiétudes de ceux qui le soignent.

Accès pernicieux
avec état typhoïde.

Tantôt c'est la prostration, l'accablement ou, comme on dit encore, la stupeur, qui prédomine. Le malade est très abattu. Couché sur le dos, les traits du visage immobiles et sans expression, le regard perdu dans le vide, la bouche entr'ouverte, l'air hébété, il est absolument indifférent à ce qui se passe autour de lui. Sa langue est sèche, racornie, ses dents et l'orifice de ses narines sont couverts d'une espèce de poussière noirâtre ressemblant à de la suie; ses lèvres sont desséchées, fendillées. Il pousse de temps à autre une plainte vague ou bien murmure des paroles qui ne veulent rien dire, d'une voix voilée et lointaine comme celle d'un homme qui parle dans un rêve. Si on l'interpelle un peu vivement et à haute voix, il sort un instant de sa torpeur, répond quelques mots brefs plus ou moins distincts. Mais dès qu'on le laisse tranquille, il retombe dans son état d'annéantissement. Cet état, à cause de sa ressemblance avec celui de la fièvre typhoïde, a reçu le nom d'état typhoïde.

Accès délirant.

D'autres fois il y du délire : soit un délire d'idées et de paroles seulement,— soit un délire d'action : le malade veut se lever, s'en aller au dehors, et si on ne le surveille pas, il peut se tuer en passant par une fenêtre ou en se précipitant dans le vide d'un escalier.

Accès convulsif.

Dans certains cas on voit éclater des convulsions. C'est l'accès pernicieux convulsif. Il est très rare chez les grandes personnes, fréquent au contraire chez les enfants.

Accès somnolent.

Dans d'autres circonstances, le malade paraît plongé dans un sommeil plus ou moins profond. Il est quelquefois possible de le réveiller un peu, pour un court instant, en le secouant ou en l'appelant à haute voix. Mais souvent la situation est beau-

Accès comateux.

coup plus grave. L'état ressemble à celui d'un homme frappé d'une attaque d'apoplexie ou à celui d'un ivrogne ivre-mort. Le malade est affaissé sur son lit comme une masse inerte. Il a perdu complètement connaissance, ne voit rien, n'entend rien,

ne sent rien. Si on soulève son bras ou sa jambe et qu'on les lâche étant en l'air, ils retombent flasques, lourdement, de tout leur poids. La respiration se fait d'une façon bruyante, avec un ronflement comparable à celui d'une personne dormant, comme on dit, d'un sommeil de plomb. C'est, en un mot, à peu près l'état d'un mourant. On appelle cela l'accès pernicieux comateux.

Les accès pernicieux énumérés jusqu'ici sont habituellement accompagnés d'une forte fièvre. Dans les deux variétés dont il va être question maintenant, la température extérieure du corps est au contraire au-dessous de la normale.

L'accès froid n'est pas un accès où n'existerait que la première période, la période de froid. Il débute comme un accès ordinaire, et c'est pendant la période de chaleur qu'il prend une tournure pernicieuse. Après avoir présenté un certain degré de fièvre, le malade se refroidit peu à peu et de plus en plus. A un moment donné, son état est le suivant. Il est extrêmement pâle. Le nez pincé, aminci, comme chez les agonisants, les yeux enfoncés dans les orbites, les pommettes saillantes, les lèvres d'un blanc bleuâtre, l'œil terne et le regard éteint, il peut être devenu méconnaissable pour ses parents et ses amis. Son front est couvert d'une sueur froide, comme gluante. Le bout de son nez, ses oreilles, ses mains et ses pieds sont glacés : la main qui les palpe croit toucher le marbre d'une statue. Ce n'est que la surface du corps qui se refroidit ainsi ; la température centrale reste normale ou même peut être élevée, comme il est facile de s'en assurer en mettant le thermomètre sous la langue, par exemple : il marque alors quelquefois 39° , $39^{\circ}5$, 40° . Cela explique la sensation de chaleur, de feu intérieur, dont se plaignent certains malades. Les forces du patient sont annihilées. Sa voix, sa respiration sont très faibles. Son pouls, comparable à un fil, se sent à peine ou même plus du tout. Au milieu de tout cela, l'intelligence demeure intacte : le malade peut avoir toute sa connaissance jusqu'à la dernière minute.

Accès froid.

L'accès cholériforme n'est autre chose que l'accès froid précédent auquel s'ajoutent d'autres troubles graves qui le font ressembler à une attaque de choléra. De là son nom : cholériforme—qui a l'apparence du choléra.

Accès cholériforme.

Ces troubles surajoutés sont : une diarrhée extrêmement abondante, sans coliques, avec selles très liquides consistant en une espèce d'eau sale, trouble, grisâtre ou blanchâtre, sans odeur, quelquefois légèrement teintée de bile ou du sang ; des vomissements incessants d'un liquide ressemblant plus ou moins à celui des selles ; une soif impossible à calmer, les boissons étant vomies un instant après qu'elles ont été avalées ; une douleur très pénible, en forme de crampe ou de poids, au creux de l'es-

tomac ; des crampes douloureuses dans les mollets. L'urine n'est rendue qu'en très petite quantité ; elle peut même être complètement supprimée. La faiblesse et le refroidissement sont plus considérables encore que dans l'accès froid ordinaire. La voix du malade s'entend à peine. Une nuance livide, violette, se répand sur tout le corps, mais est surtout prononcée aux lèvres, aux oreilles, aux mains et aux pieds. Les ongles sont bleuâtres. La peau du bout des doigts et des orteils est ridée, frisée, comme quand on est resté longtemps dans un bain.

Accès bilieux.

L'accès bilieux est, soit un simple accès de fièvre irrégulière, soit une fièvre rémittente, ou bien même une fièvre continue, s'accompagnant de troubles bilieux. En même temps qu'il a une fièvre plus ou moins forte, le malade est pris de vomissements qui l'empêchent de rien conserver, ni nourriture, ni médicaments. Il rejette d'abord les aliments qu'il avait pris, puis des phlegmes mélangées de bile, et finit par ne plus vomir que de la bile pure très amère. Il a avec cela une diarrhée qui lui fait rendre de la bile en abondance. La soif est vive, il existe un dégoût profond pour les aliments, en particulier pour la soupe et le bouillon. La bouche est amère, la langue sale, recouverte d'un enduit jaunâtre épais. Le blanc des yeux est devenu jaune et la même couleur se retrouve, quoique à un moindre degré, sur le reste du corps. Les urines contiennent souvent de la bile. La rate est grosse, le foie est sensible, une pression exercée avec la main sous les fausses côtes du côté droit éveille de la douleur.

Envisagé en lui-même, isolément, l'accès bilieux n'a pas une signification bien grave. C'est certainement le moins dangereux de tous les accès pernicioeux. Mais il mérite qu'on s'en préoccupe si l'on considère qu'il est souvent le précurseur des accidents redoutables dont il nous reste à parler maintenant.

Fièvre bilieuse
mélancurique.

Les antécédents
du malade.

Il s'agit ordinairement de personnes d'origine européenne. A Maurice, cette maladie est exceptionnelle, si même elle s'observe jamais, chez les gens de race africaine ou asiatique pure. Le malade est un individu dont la santé est minée par la "fièvre" depuis un certain temps. Il y a plusieurs semaines au moins qu'il a commencé à éprouver des accès à retours capricieux et inattendus auxquels il n'a pas prêté grande attention. Ces jours derniers encore il a eu de la fièvre accompagnée de troubles bilieux, fièvre qui a revêtu soit la forme d'accès distincts et isolés, soit celle d'une fièvre rémittente qui a duré deux ou trois jours. Il ne s'est pas mieux soigné cette fois là que les précédentes, se disant que cela passerait tout seul comme d'habitude. La maladie a cédé, en effet, d'elle-même, mais le convalescent est resté pâle, affaibli, sans appétit, sans entrain, plus frileux que de coutume ; son teint, et plus particulièrement le blanc de ses yeux, sont jaunâtres ; son caractère a changé, il est devenu nerveux et irritable ; le foie et la rate sont gros et sensibles.

Cependant il a repris son travail dont il s'acquitte tant bien que mal tout en ressentant une grande lassitude et un malaise général qui font qu'il n'a cœur à rien. C'est alors que vont surgir des événements d'un nouveau genre.

Un frisson violent ouvre la scène, contrairement à ce qui a lieu d'ordinaire dans les fièvres irrégulières où le frisson est peu marqué ou absent. En même temps, la fièvre s'allume : le thermomètre monte à 39 ° 5, 40 °, quelquefois même 41 °. Le malade se plaint d'un fort mal de tête, d'une sensation de douleur et de plénitude au creux de l'estomac et sous les fausses côtes des deux côtés, et de maux de reins très pénibles. Il est agité, inquiet. Bientôt surviennent des envies de vomir suivies de vomissements incessants qui rejettent d'abord les aliments, puis des matières glaireuses mélangées à de la bile et finalement ne se composent plus que de bile verte ressemblant à du jus de brèdes. Il y a souvent de la diarrhée bilieuse, plus rarement de la constipation. Sur les entrefaites le malade, pris d'un besoin plus ou moins pressant d'uriner, est très effrayé de voir qu'il rend du sang presque pur. L'urine est rouge, en effet, dans les premiers moments de l'attaque ; sa couleur se fonce ensuite et elle ne tarde pas à prendre la teinte noire du vin de Porto ou de Malaga. C'est ce dernier caractère qui a valu son nom à la maladie (fièvre mélanurique=fièvre avec urines noires). Dès le début également, la coloration jaunâtre pré-existante de la peau et des yeux du patient s'est fortement accentuée ; elle augmente encore avec les progrès du mal : elle finit par devenir une véritable jaunisse couleur de safran. Les accidents suivent une marche rapide. Un fait toujours très grave est la diminution de quantité des urines, diminution qui peut aller jusqu'à la suppression complète : c'est alors la mort à brève échéance. La durée de la maladie varie de deux ou trois jours à une semaine, deux semaines au plus. La fièvre ne persiste guère au delà de trois ou quatre jours à moins qu'elle ne soit entretenue par quelque complication ; en tout cas, il est rare qu'elle continue à présenter le chiffre élevé du début. Les vomissements se calment, les urines s'éclaircissent peu à peu et au bout de deux ou trois jours elles ont repris leur apparence et leur abondance normales. Mais cela ne veut pas dire nécessairement que le malade va guérir, car, même avec des urines redevenues naturelles, la mort peut survenir, causée par des désordres irrémédiables produits dans les rognons. L'individu qui a échappé à une première attaque de fièvre bilieuse mélanurique est plus exposé qu'un autre à être repris plus tard des mêmes accidents qui cette fois ont toute chance de se terminer fatalement.

L'attaque elle-même.

Telles sont les principales variétés des fièvres pernicieuses. Conclusion. Il était utile de dire un mot de chacune d'elles afin de bien

mettre en relief les deux vérités qui seront la conclusion de ce long paragraphe :

1o. La “ fièvre ” ne se manifeste pas toujours sous les formes relativement légères et anodines que nous sommes habitués à lui voir. Il y a des cas où elle revêt l'apparence d'accidents formidables qui diffèrent tellement de sa manière d'être ordinaire qu'on pourrait croire qu'il ne s'agit plus de la même maladie.

2o. Ces accidents souvent mortels n'éclatent pas à l'improviste chez les gens atteints de la “ fièvre ” pour la première fois. Ils ont été généralement préparés par un certain nombre d'accès de fièvre irrégulière qui ont épuisé la santé du malade et auraient dû lui servir d'avertissement.

La “ fièvre ” et les
saisons.
Saisons de Maurice.

Il n'existe à Maurice que deux saisons : la saison chaude et pluvieuse, qui s'étend du 1er Décembre au 1er Mai,—la saison fraîche et relativement sèche, qui va du 1er Mai au 1er Décembre.

Les trois mois les plus chauds sont, par ordre décroissant, janvier, février, mars. Février est le mois où s'observent les plus hautes températures, mais janvier est le mois dont la température moyenne est la plus élevée.

Les trois mois où il tombe le plus de pluie sont mars, avril, février.

Il tombe trois fois plus de pluie dans les six mois de la saison chaude que dans les six mois de la saison fraîche. Presque le tiers de la pluie de la saison pluvieuse tombe pendant le seul mois de mars, et plus des deux tiers pendant le trimestre janvier-février-mars.

Les trois mois les plus frais de l'année sont juillet, juin, août. Juillet est le mois où s'observent les températures les plus basses, mais août est celui dont la température moyenne est la plus basse.

Les trois mois les plus secs sont septembre, octobre et novembre.

Les données ci-dessus, représentant une année moyenne, sont déduites des chiffres de l'Observatoire pour une période de dix ans (1886-1895).

Action des pluies
occasionnées par le
passage des cyclones.

Un fait important domine toute la météorologie coloniale et tient en particulier sous sa dépendance directe le régime général de nos pluies. Nous voulons parler des cyclones qui pendant toute l'année parcourent l'Océan Indien. Soit que ces puissants météores passent directement sur l'île, soit qu'ils voyagent à une certaine distance de nous, ils sèment toujours sur leur route et autour d'eux des pluies abondantes. Pendant la belle saison, de mai à décembre, ils s'éloignent de plus en plus de Maurice :

c'est ce qui explique la sécheresse des derniers mois de l'année. A partir de décembre ils se rapprochent, et les mois où nous sommes le plus exposés à recevoir leur dangereuse visite sont, par ordre de fréquence, février, mars, janvier, avril et décembre, ce qui correspond, comme on voit, à la saison des grandes pluies. "Ces pluies torrentielles", dit M. Bridet (*Ouragans de l'hémisphère austral*), "si bienfaisantes lorsqu'elles ne dégénèrent pas en inondations désastreuses, viennent rafraîchir l'atmosphère des pays inter-tropicaux; sans elles La Réunion" (Maurice aussi, naturellement) "serait inhabitable autant par son climat brûlant que par la destruction annuelle des moissons séchées sur pied par l'ardeur d'un soleil implacable. Si les cyclones ravagent les pays qui sont directement sur leur passage, s'ils font courir aux navires les plus grands dangers; ce sont eux qui fertilisent les contrées qu'ils visitent par ces pluies fécondantes qu'ils répandent sur les bords de la vaste circonférence qu'ils embrassent." L'auteur à qui est empruntée cette citation écrivait à une époque où Maurice et La Réunion jouissaient d'une salubrité parfaite et ne connaissaient pas encore la "fièvre". L'utilité, incontestable au point de vue agricole, des fortes pluies amenées par le passage des cyclones à proximité de notre île a aujourd'hui sa contre-partie dans l'influence funeste qu'elles exercent sur notre état sanitaire. Tout le monde sait que lorsque, à leur suite, nos campagnes se sont couvertes d'une végétation luxuriante, c'est précisément le moment où la "fièvre" sévit avec le plus de violence. Il n'y a là rien qui doive étonner si l'on songe que cette prospérité des cultures n'est acquise qu'au prix des deux conditions les plus favorables à la dissémination de la maladie, à savoir une forte humidité du sol jointe à une température atmosphérique élevée.

L'action combinée de la chaleur et des grandes pluies est la cause première de l'extension épidémique que prend chaque année la fièvre pendant la mauvaise saison. Dans cette double action, c'est à la pluie que revient le rôle le plus important. En voici une preuve. Il fait plus chaud en décembre qu'en avril. Or, décembre est, en temps normal, le mois le plus salubre de l'année, avril, au contraire, le pire de tous les mois sous le rapport de la fièvre. Pourquoi cela? Parce qu'avril est encore l'époque des grandes pluies et que, d'ailleurs, il a été précédé de février et mars, mois des plus mouillés, tandis que décembre est habituellement un mois de sécheresse et, en tout cas, succède à deux de nos mois les plus secs, octobre et novembre. L'action qu'exercent les pluies sur la fièvre ne se fait pas, en effet, sentir immédiatement avec toute sa puissance. M. Meldrum a montré que les oscillations de la courbe des pluies sont suivies, mais au bout d'un certain laps de temps seulement, d'oscillations correspondantes dans la courbe de la fièvre. "C'est, dit le savant météorologiste, environ deux mois après l'époque de la hauteur

Corrélation entre les pluies et la fièvre.

Loi de Meldrum.

maxima de la pluie que la mortalité par la fièvre est le plus élevée et environ deux mois après l'époque du minimum de pluie qu'elle est le plus faible. En règle générale, quand c'est en janvier qu'il pleut le plus, c'est en mars que la mortalité est le plus forte ; quand le maximum de pluie se place en février, la mortalité maxima s'observe en avril ; quand le chiffre le plus élevé de la pluie se présente en mars, c'est en mai que la mortalité atteint son apogée ; et lorsque, comme cela arrive quelquefois, il y a deux maxima de pluie bien accusés, il y a également deux maxima de mortalité." (C. Meldrum. *Memorandum on the Death-rates of Mauritius, etc.*—1888). Cette loi, qui mériterait de porter le nom de son éminent auteur, se vérifie d'une façon d'autant plus saisissante que la transition de la sécheresse aux pluies s'opère plus brusquement. Ainsi, cette année même, après la forte sécheresse de novembre et décembre derniers, les pluies apparurent pour la première fois et en grande abondance à la suite du cyclone du 13 janvier : ce fut vers le milieu de mars qu'éclata l'épidémie annuelle de fièvre. Le 5 décembre 1897, un cyclone dont le centre passe sur l'île vient mettre terme à une sécheresse extrême et inaugure prématurément la mauvaise saison par des pluies torrentielles : l'épidémie de fièvre fait son apparition dès février 1898 avec un nombre de malade double de celui qu'on observe habituellement à pareille époque, et le nombre maximum de malades se montre en mars au lieu de se placer en avril comme cela a lieu ordinairement. Troisième exemple : en décembre 1898, sécheresse, qui se prolonge pendant tout le mois de janvier, 1899, les grandes pluies n'apparaissent qu'en février : l'épidémie ne commence qu'en avril et c'est en mai qu'on compte le plus de cas de fièvre.

Marche de la "fièvre" pendant l'année.

La fièvre existe, à Maurice, pendant toute l'année. Il n'y a guère d'époque où on ne puisse en découvrir quelques cas, surtout dans les localités malsaines. Mais les cas qu'on rencontre pendant la belle saison sont pour la plupart des rechutes d'infections contractées pendant la période épidémique. L'époque dangereuse de l'année occupe à peu près tout le premier semestre. Le mois de janvier est encore passable. Avec février, le nombre des malades augmente. Vers le milieu de mars, il se produit une recrudescence plus ou moins brusque : c'est l'épidémie annuelle qui apparaît. Elle atteint son apogée en avril et mai, décroît déjà à la fin de ce dernier mois, mais ne cesse véritablement que dans la seconde moitié de juin. En juillet et août, l'état sanitaire s'est considérablement amélioré. Néanmoins, les quatre meilleurs mois, ceux où la fièvre est au minimum, sont septembre, octobre, novembre et décembre.

Proportions relatives des différentes variétés de "fièvre."

Il était intéressant de savoir quelle part revient dans le total des cas observés pendant l'année à chacune des deux grandes classes de fièvre : les fièvres régulières d'un côté, les fièvres irrégulières de l'autre. Celui qui écrit ces lignes a fait pendant deux années consécutives des recherches à cet égard, en contrôlant l'observation des

malades par l'examen de leur sang. Pour mieux faire saisir la signification des résultats obtenus, il est bon de rappeler encore ici que les fièvres régulières (quarte, tierce : simples ou composées) ne sont pas dangereuses, malgré leur allure bruyante, tandis que les fièvres irrégulières ou d'été-automne, sous une apparence souvent anodine, doivent toujours donner à réfléchir. Or, si l'on prend en bloc le total des cas de fièvre de l'année, on voit que plus de la moitié appartient aux fièvres d'été-automne ; le reste revient aux fièvres régulières dans la proportion d'à peu près 3 fièvres quartes contre 2 tierces. Les fièvres quartes se subdivisent par portions à peu près égales en quartes simples, doubles ou triples. Les tierces doubles sont deux fois plus nombreuses que les tierces simples. Si maintenant on cherche dans quelles proportions se présentent les fièvres régulières et les fièvres irrégulières aux différents mois de l'année, on constate qu'il existe entre elles un balancement qui fait que les unes augmentent dans la même mesure que les autres diminuent et *vice versa*. En février, les fièvres d'été-automne n'entrent dans le total des cas que pour à peu près $\frac{1}{4}$. En mars, elles figurent déjà pour plus de la $\frac{1}{2}$. En avril, elles constituent plus des $\frac{4}{5}$ (exactement, 85 o/o) des cas observés. Leur nombre proportionnel commence alors à décroître graduellement : il est des $\frac{2}{3}$ en mai, de la $\frac{1}{2}$ en juin, d' $\frac{1}{3}$ en juillet, et tombe finalement à $\frac{1}{10}$ en septembre. Il n'en a plus été rencontré à partir de novembre jusqu'à la fin de l'année. Les fièvres régulières suivent une progression inverse : c'est en avril qu'elles sont au minimum, et en août et septembre, au maximum. Les mois où l'on observe le plus de fièvres tierces sont mars, avril, mai, et surtout juin. Ceux où l'on rencontre le plus de fièvres quartes sont juillet, août, et surtout septembre. Mai et juin sont les deux mois où se présentent le plus d'accès pernicieux, puis viennent, par ordre de fréquence, mars et avril. Quant aux cas de fièvre bilieuse mélanurique, tous ceux qu'il a été donné à l'auteur d'observer depuis le début de sa pratique se sont toujours montrés dans la première quinzaine de juin.

pour toute l'année.

pour les différents mois de l'année.

Les divers éléments dont il vient d'être question (chaleur, humidité, pluie, saisons) ne sont pas la cause directe de la fièvre. Ils n'agissent qu'en favorisant l'activité et la multiplication des agents de propagation de la maladie. Ces agents sont les moustiques. On attrape la fièvre quand on est piqué par des moustiques qui ont sucé le sang d'un fiévreux, sang dans lequel se tiennent, comme nous l'avons déjà dit, les germes de la fièvre. Ces germes se conservent, continuent à vivre, bien plus, se multiplient énormément, dans le corps du moustique, où au bout d'une quinzaine de jours on en rencontre des milliers. L'insecte, piquant une personne en bonne santé, les lui inocule, exactement comme le médecin inocule du vaccin avec sa lancette.

Comment se gagne la "fièvre".

Combien de temps après s'être exposé à la piqure de moustiques infectés verra-t-on éclater le premier accès de fièvre ? Ce temps, qu'on appelle période d'incubation.

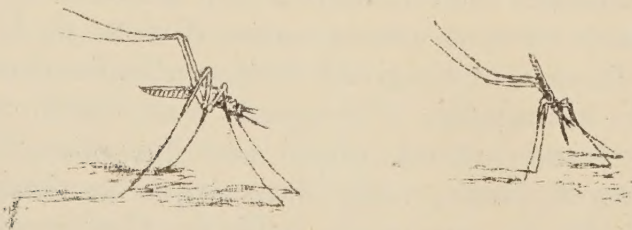
appelle la période d'*incubation* varie, suivant les circonstances, de 2 à 18 jours. Il est, d'une façon générale, de dix à douze jours pour les fièvres régulières, de deux à cinq jours pour les fièvres d'été-automne.

Le moustique à fièvre.

Pour que le moustique réussisse à transmettre la fièvre, il faut, naturellement, que les germes qu'il a sucés avec le sang du fiévreux ne soient pas digérés, et par conséquent détruits, par son estomac. Or, c'est ce qui arrive chez la plupart de ces insectes. Seules, certaines espèces particulières, que nous appellerons *moustiques à fièvre*, possèdent le don de servir de terrain de culture aux germes en question, lesquels, comme nous venons de le dire, non seulement continuent à vivre dans leur corps, mais s'y développent et s'y multiplient en grande abondance. Ces moustiques spéciaux existent dans tous les endroits où règne la fièvre, mais, même dans les localités les plus malsaines, ils sont toujours beaucoup moins nombreux que les moustiques ordinaires. Il faut, pour les trouver, les chercher avec soin. Comme cette recherche est très importante, tant pour essayer de les détruire que pour se mettre à l'abri de leurs piqûres, nous allons indiquer les caractères qui les font facilement reconnaître.

Ses caractères.

Le moustique à fièvre est à peu près de la même grosseur que le moustique ordinaire. Il paraît beaucoup plus noir. La manière dont il se tient quand il est posé est tout à fait caractéristique. Tandis que le moustique ordinaire a, au repos, son corps dirigé dans le même sens que la surface qui le supporte, le moustique à fièvre garde le sien obliquement incliné par rapport à cette surface, dans la position du cheval qui lance une ruade. (Voyez le dessin No. 8).



Ses habitudes.

Les moustiques se tiennent cachés pendant la journée dans des endroits retirés, humides, obscurs, dans les brousses épaisses, sous le feuillage des arbres touffus, où ils sont abrités contre le vent et les rayons du soleil, deux choses pour lesquelles ils paraissent éprouver une aversion profonde. Après le coucher du soleil, en particulier au moment où la nuit commence à se faire, ils sortent de leur retraite pour aller à la recherche de leur

nourriture et aussi pour s'accoupler. C'est alors qu'ils sont le plus actifs, le plus avides de piquer, surtout si le temps est chaud et calme. Le moustique à fièvre ne reste pas à tergiverser en chantonant autour de sa victime avant de la piquer, comme fait le moustique ordinaire. Il s'envole silencieusement et en ligne droite vers l'individu qu'il attaque, se pose et pique tout de suite. Il choisit de préférence les parties du corps qui se trouvent dans l'obscurité. Ainsi, supposez que vous soyez en train de dîner à la lumière d'une lampe, vous serez piqué sous la table, aux jambes, à travers votre pantalon, s'il est d'une étoffe légère, ou aux chevilles, à travers vos chaussettes, si vous êtes en pantoufles. La sensation ressemble assez à celle que donne une piqûre d'aiguille ; elle est suivie d'un léger degré de démangeaison. Il n'y a que les femelles qui piquent. Elles réitèrent leurs piqûres pendant la nuit jusqu'au jour, tant qu'elles ne sont pas repues de sang. Elles attendent alors le moment où l'on ouvre les portes et les fenêtres pour prendre leur vol et aller pondre leurs œufs au dehors. Celles qui n'ont pas pu profiter de cette occasion avant le lever du soleil, restent dans les maisons où on peut les retrouver, gorgées de sang et comme endormies, dans les coins sombres des appartements ou entre les plis des rideaux et des moustiquaires.

Tous les moustiques, quelle qu'en soit l'espèce, ont absolument besoin d'eau pour y déposer leurs œufs. Chaque œuf, en effet, donnera naissance à une sorte de petit ver, appelé *larve*, qui ne peut vivre que dans l'eau. C'est ce petit ver qui deviendra plus tard le moustique aérien, le moustique ailé que tout le monde connaît. L'eau à la surface de laquelle vont pondre les moustiques est toujours une eau tranquille, dormante ou tout au moins coulant très lentement ; jamais ces insectes ne pondent dans de l'eau courante, qui entraînerait leurs œufs où ils risqueraient eux-mêmes de se noyer. De plus, ils choisissent de préférence une nappe d'eau qui ait chance de persister au moins quelques jours, car autrement les larves mourraient infailliblement.

Lieux de la ponte.

Le moustique ordinaire pond indifféremment dans toutes les eaux stagnantes qu'il rencontre : eau de pluie recueillie par les vieux tessons de bouteilles et de poteries cassées, eau sale, eau croupie, vaseuse, boueuse même, tout lui est bon. On n'a qu'à abandonner le soir, pendant la saison des moustiques, dans un coin retiré d'une maison où il y en a beaucoup, un récipient quelconque contenant de l'eau, pour trouver le lendemain ou les jours suivants, à la surface du liquide, des œufs qui présentent l'apparence particulière que nous dirons tout à l'heure.

Le moustique à fièvre, au contraire, s'il est en liberté, ne pond jamais ni dans l'intérieur des demeures, ni dans les collec-

tions d'eau artificielles. A lui aussi il faut une eau plus ou moins stagnante, mais celle qu'il choisit est de l'eau claire, de l'eau naturelle, c'est-à-dire de l'eau de source, de rivière ou de ruisseau. Les nappes d'eau laissées dans les prairies par le débordement des rivières et que viennent alimenter de temps en temps les crues répétées de la mauvaise saison, les petits bassins placés sur le trajet des ruisseaux et qu'encombrent des herbes, les flaques herbeuses fournies par le trop-plein d'un réservoir, par les fuites d'un tuyau ou d'un canal transportant de l'eau pure : voilà les endroits qu'il préfère. Il aime surtout à déposer ses œufs dans les collections d'eau naturelle où pousse, en longues chevelures, une algue à brins verts qui paraît être la nourriture favorite des larves, en même temps qu'elle leur sert d'abri contre les grenouilles et les petits poissons qui leur font une guerre acharnée.

Œufs.

Les œufs des moustiques ordinaires sont pondus par paquets d'un brun très foncé ayant la forme d'une pirogue minuscule qui, comme un morceau de suie, flotte sur l'eau sans être nullement mouillée par elle. Si l'on regarde à la loupe, une de ces masses, on voit qu'elle se compose de 200 ou 300 œufs placés debout les uns contre les autres, chaque œuf ressemblant à un petit cigare dont le bout pointu est tourné en haut.

Tout autre est l'aspect des œufs du moustique à fièvre. Chaque œuf est d'un noir d'ardoise et sa forme rappelle un peu celle d'une gousse de vanille. Ils flottent couchés à plat sur l'eau l'eau et disposés parallèlement les uns aux autres. Ils sont rassemblés en groupes inégaux de 5 à 20. L'auteur a eu dernièrement l'occasion d'observer des œufs fraîchement pondus : ils étaient échelonnés transversalement, de distance en distance, avec beaucoup de régularité, sur une étroite bandelette membraneuse fine et transparente. Ces œufs sont toujours en bien moins grand nombre que ceux du moustique commun : en tout, guère plus d'une centaine.

Larves.

Les larves sont ces petits asticots en forme d'épingle courte qu'on voit se tortiller dans l'eau par secousses brusques, monter à la surface, y rester quelques secondes, puis descendre au fond, remonter, et ainsi de suite. C'est pour venir respirer l'air extérieur qu'ils se livrent à chaque instant à ces mouvements d'ascension.

La queue de la larve du moustique ordinaire se bifurque comme un Y dont une des branches, beaucoup plus longue que l'autre, porte à son bout les ouvertures des tubes respiratoires. Aussi, la larve, quand elle vient respirer, se tient-elle la tête en bas, pour que les pores des conduits à air affleurent la surface du liquide.

Chez la larve du moustique à fièvre, la queue est simple, non bifurquée, et les tubes à air s'ouvrent vers son extrémité, du côté du dos. Il en résulte que le petit ver se place, au-dessous du niveau de l'eau, le corps dirigé en ligne droite, dans le même sens que la surface.

Peu de temps avant de devenir des insectes parfaits, les larves subissent une transformation qui change beaucoup leur apparence extérieure. Elles prennent la forme d'une virgule à tête énorme et à queue très courte (2). Dans cet état, elles sont connues sous le nom de *nymphes*. Les nymphes ne prennent aucune nourriture, cela leur est impossible, leur tête et leur poitrine se trouvant emprisonnées ensemble dans une espèce de coque. Mais elles continuent à avoir besoin d'air qu'elles viennent à chaque instant chercher à fleur d'eau, comme lorsqu'elles étaient des larves. Cet air, elles l'absorbent maintenant au moyen de deux trompes en forme d'oreilles d'âne qui sont placées de chaque côté de la tête et dont elles font émerger légèrement les extrémités au-dessus de l'eau. Par suite, l'attitude normale de la nymphe est de flotter la tête en haut et la queue en bas.

Nymphes.

La nymphe du moustique ordinaire se distingue de celle du moustique à fièvre en ce qu'elle se tient plus d'aplomb (verticale) par rapport au niveau de l'eau et en ce que la courbe de son échine présente, vue de profil, une série de pointes en dents de scie.

La fécondation des femelles a lieu peu de temps après la naissance des insectes parfaits ; aussi, presque toutes celles que l'on attrape ne tardent-elles pas à pondre quand on les installe en cage dans les conditions voulues.

Fécondation.

Beaucoup de personnes se figurent que les moustiques ont une existence éphémère et meurent dès qu'ils ont pondu. C'est là une erreur. Une même femelle peut piquer et pondre à diverses reprises. Elle vit tout au moins pendant plusieurs semaines. Les femelles fécondées que l'hiver surprend avant qu'elles aient eu le temps de déposer leurs œufs peuvent attendre, pour le faire, le retour de la saison chaude et humide. Elles *hibernent*, comme on dit, ce qui signifie qu'elles passent les temps froids, immobiles et comme somnolentes, blotties dans de vieux troncs d'arbres ou dans les recoins des bâtiments où règne une température égale et tiède, par exemple dans les caves, les écuries, les étables, les huttes de paille, etc.

Hibernation.

Tout ce que nous savons des mœurs des moustiques concorde parfaitement avec nos connaissances des conditions qui favorisent l'extension épidémique de la fièvre.

Relation entre la fièvre et les moustiques.

Le moustique ailé ne s'éloigne pas beaucoup de la flaqua

d'eau qui l'a vu naître. Cela explique pourquoi, à côté d'endroits très éprouvés, on peut en rencontrer d'autres que la fièvre épargne à peu près complètement. Les moustiques ne paraissent guère s'envoler à une distance de plus de 500 ou 600 yards de leurs points de séjour habituels. Les flaques d'eau qui servent aux larves de berceau sont souvent situées dans un faible rayon autour des demeures empestées. Nous en connaissons deux qui se trouvent, l'une à une centaine de pieds, l'autre à cinq minutes de marche d'une maison où l'on capture presque tous les jours des moustiques à fièvre.

C'est un fait noté depuis longtemps que les personnes qui couchent à l'étage d'une maison restent fréquemment indemnes de fièvre, alors que les habitants du rez de chaussée sont malades. Le moustique, dans son vol, ne s'élève pas, en effet, à une grande hauteur au-dessus du sol, à moins qu'il ne soit affamé et que l'atmosphère soit très calme. Car il redoute le vent, contre lequel il ne peut lutter et qui endommage facilement sa frêle structure. Aussi, disparaît-il dès que souffle une brise un peu forte. Les brises froides de nos premiers mois d'hiver sont probablement une des principales causes du répit que nous laisse la fièvre à cette époque. Puis survient la saison sèche, pendant laquelle le moustique à fièvre ne trouve pas suffisamment d'eau pure en stagnation pour se multiplier en grande quantité. A la suite des grandes pluies de la saison chaude, il commence à pulluler, en même temps que la fièvre se met à faire rage dans les endroits malsains.

La vieille observation, très exacte, du danger que court l'habitant des localités fiévreuses à coucher la nuit en plein air, à rester dehors entre le coucher et le lever du soleil, trouve dans l'activité déployée à ces moments par le moustique une interprétation autrement raisonnable et vraie que l'hypothèse aujourd'hui ruinée des miasmes, effluves et autres imaginations soi-disant dégagés par le sol et dont il était impossible de comprendre la suspension d'action pendant le jour, alors que la terre, échauffée par le soleil, aurait dû plus que jamais les déverser en torrents dans l'atmosphère.

La seule action qu'exerce le sol dans la production de la fièvre consiste à retenir à sa surface l'eau nécessaire à la multiplication des moustiques. On sait, en effet, depuis longtemps qu'il n'y a que la surface du sol qui soit dangereuse. Les terrains formés d'argile (terre glaise, terre à poterie), imperméables à l'eau, sont les plus favorables au développement de la maladie. Ce sont, par excellence, des terres marécageuses et de tout temps on a remarqué que les endroits marécageux sont des foyers de fièvre.

Il est dangereux, surtout pendant la saison des fièvres, de faire des fouilles dans les localités malsaines. L'histoire abonde en faits d'épidémies très graves ayant succédé à des travaux de terrassement exécutés dans ces conditions pour la construction de bâtiments, de canaux, de routes, de chemins de fer, etc. Ces travaux bouleversent la surface du sol, ils créent forcément et laissent à leur suite des inégalités de terrain, des creux, dans lesquels l'eau s'accumule et où les moustiques peuplent à leur aise.

La fièvre aime les endroits bas, humides et chauds. C'est aussi le séjour préféré des moustiques. A mesure qu'on s'élève au-dessus du niveau de la mer, la maladie devient de plus en plus rare. A une certaine hauteur, elle peut être complètement absente ; mais ce privilège d'exemption absolue ne se réalise, dans les pays chauds, qu'à la condition d'altitudes très fortes, telles que n'en possède, malheureusement, pas notre colonie. Dans l'Afrique centrale anglaise, à 15° de latitude sud (Maurice est à 20°), la fièvre règne encore à 3,000 pieds de hauteur. A La Réunion, le plateau de Cilaos est situé à près de 4,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. " La fièvre intermittente, dit le Dr. Mac-Auliffe, n'a pas encore paru à Cilaos à l'état endémique ; je dis encore, parce que, après ce qui s'est passé à l'Aloès, au Petit Serré, au Pavillon, il est à craindre qu'elle n'apparaisse sur le plateau." Les trois endroits qui viennent d'être cités sont des lieux de halte sur la route qui mène à Cilaos. L'Aloès n'a qu'une faible altitude ; celle des deux autres est respectivement de 1100 et 1300 pieds. " L'Aloès, écrit le distingué praticien de l'Ile-Sœur, était autrefois un centre de population assez considérable. Les porteurs y avaient leur demeure, mais la fièvre y fit son apparition vers la fin de 1878, et en 1879 cinquante neuf personnes de cette localité succombèrent à cette maladie. Effrayés, le reste des habitants se retirèrent à la Rivière ou à Cilaos. La maigreur, le teint anémié de quelques habitants de l'endroit démontre clairement que la fièvre n'a pas cessé d'y régner ; aujourd'hui encore ce lieu est réputé si insalubre que les porteurs qui descendent de Cilaos, au lieu d'y coucher, préfèrent remonter à l'îlet Rond plutôt que d'y passer la nuit." Parlant du Petit Serré : " Très saine autrefois, cette localité était le sanatorium des gens de l'Aloès, mais la fièvre a envahi aujourd'hui ce charmant îlet, et l'année dernière on y a compté plus de cent malades en même temps." Quant au Pavillon, " c'est un petit centre de population qui lui aussi a été visité par la fièvre. Il y a deux ans, sur 43 habitants, on y comptait 37 malades." (Mac-Auliffe. *Souvenir de Cilaos. Guide médical des eaux thermales*. 1899). On voit par ces exemples que, sous nos latitudes, des endroits situés au-dessus de la mer à des hauteurs équivalents à celles de Quatre Bornes, Phoenix et Moka ne sont nullement à l'abri des épidémies de fièvre. Celle qui a sévi cette année dans ce dernier

district avec tant d'intensité n'a donc rien qui doive nous étonner. Avec plus de raison encore que pour Cilaos à La Réunion, il y a lieu de se demander si chez nous Curepipe, le sanatorium de toute l'île et notre dernière ressource, continuera longtemps à rester épargné. Cilaos possède un grand étang qui n'assèche jamais complètement, mais le Dr Mac-Auliffe affirme l'absence totale de moustiques sur ce haut plateau, ce qui explique l'immunité dont il jouit à l'égard de la fièvre. Relativement à l'épidémie de Moka, nous tenons de source certaine que, dans deux demeures de ce district où se sont manifestés des cas de fièvre assez sérieux pour réclamer l'emploi d'injections hypodermiques de quinine, il a été trouvé à plusieurs reprises des moustiques à fièvre de la variété décrite par MM. Daruty et d'Emmerez comme spéciale aux quartiers élevés de la colonie.

L'eau, en tant qu'eau à boire, ne donne pas la fièvre. Certes, il est de la plus grande importance sous le rapport de l'hygiène générale que tout centre de population soit pourvu d'un approvisionnement d'eau potable pure, car c'est par cette voie que s'introduisent dans le corps de l'homme les germes d'un certain nombre de maladies, entre autres ceux de la fièvre typhoïde, du choléra et de la dysenterie, pour ne citer que les trois principales. Mais au point de vue particulier qui nous occupe, le rôle de l'eau de boisson paraît être tout à fait nul. Les faits contradictoires sont basés soit sur de simples coïncidences, soit sur des erreurs d'interprétation. Au contraire, on a fait boire, dans des localités saines, à des gens bien portants, de l'eau provenant de localités très fiévreuses, sans réussir à leur communiquer la fièvre. Et d'autre part, en alimentant d'une eau irréprochable, prise dans des régions salubres, les endroits empestés par la fièvre, on n'est nullement parvenu à y enrayer les progrès du fléau. Bien plus, il semble que lorsqu'on a fourni de l'eau pure en abondance à une population insouciant qui l'a gaspillée et laissée se répandre sur le sol, le résultat le plus clair a été une recrudescence de la fièvre. "L'adduction d'une eau pure dans certaines de nos grandes villes de l'Inde, dit le Chirurgien-major Giles, n'a pas eu pour effet l'amélioration de l'état sanitaire qu'on en attendait. Comme l'amenée de l'eau par tuyaux n'a été accompagnée d'aucune tentative d'amélioration du drainage superficiel, l'eau perdue par les fontaines a formé d'innombrables petits ruisseaux, exactement semblables à ceux qui constituent un berceau idéal pour les larves d'*Anopheles*, et l'amélioration inévitable dans les ravages des maladies de malpropreté s'est trouvée contrebalancée par une augmentation du nombre des cas de malaria." (Giles. *A handbook of the gnats or mosquitoes*. 1900).

L'air, par lui-même, ne donne pas la fièvre. Ce n'est pas en respirant l'atmosphère des endroits malsains que l'on contracte la maladie, c'est en étant piqué par les moustiques qui flottent

dans cet air, moustiques qui, eux, sont les porteurs de germes puisés dans le sang des fiévreux. Si bien que des personnes jouissant d'une santé parfaite et habitant des pays d'une salubrité incontestable n'ont pas eu besoin d'aller respirer l'air des pays à fièvre pour prendre le mal : il leur a suffi de se faire piquer par des moustiques apportés de ces localités et à qui on avait fait sucer du sang de fiévreux. Les expériences faites à ce sujet ne laissent place à aucun doute : elles ont eu lieu en Angleterre et les moustiques infectés avaient été envoyés d'Italie.

Comment la fièvre se transmet-elle d'une saison épidémique à la saison épidémique suivante ? Il y a, avons-nous dit, et c'est un fait que tout le monde connaît, un moment dans l'année où la fièvre semble avoir disparu. A cette époque, qui est la saison salubre, on ne rencontre plus de moustiques dangereux : les insectes adultes demeurent cachés dans leurs retraites d'hiver, les larves que le froid a surprises restent stationnaires et ne recommenceront à se développer qu'avec les premières chaleurs. Mais les germes de la fièvre, que deviennent-ils pendant ce temps ? Ils subsistent dans le sang de quelques malades mal guéris qui ont encore des accès de temps à autre. Chez d'autres individus, ils persistent soit en trop faible quantité pour donner lieu à des troubles fébriles appréciables, soit immobilisés à certaines phases de leur évolution, incapables de déterminer des accidents de fièvre. Les enfants, et, dans les pays chauds, les enfants des indigènes surtout, paraissent être les sujets de prédilection dans le sang desquels se conserve ainsi à l'état latent le germe de la fièvre. Les médecins qui ont étudié la fièvre sur le continent africain signalent la proportion considérable d'enfants natis qui sont atteints de la maladie. Les germes ont été trouvés, soit à un moment soit à un autre, chez 70 à 80 pour 100 de tout jeunes enfants et chez 20 à 50 pour 100 de ceux au-dessous de 12 ans. Beaucoup de ces petits êtres ne semblent pas malades, ils continuent à jouer, à courir, et cependant leur sang contient des germes qui, absorbés par le moustique, permettront à cet insecte de communiquer la maladie à d'autres individus.

Il ne suffit pas d'être piqué par un moustique de l'espèce dangereuse pour contracter la fièvre. Il faut que ce moustique soit porteur de germes de fièvre, et il ne peut l'être que s'il a puisé dans le sang d'un fiévreux ces germes arrivés à une certaine phase de leur développement. Cela explique pourquoi, même dans les pays les plus malsains, une minorité seulement de ces insectes est réellement à craindre. Ainsi, on n'a trouvé infectés, en Italie, que 1 pour 100 des moustiques à fièvre, et en Afrique, dans les huttes des indigènes, que 5 à 10 pour 100. En revanche, la faible quantité de moustiques malades fait, s'il est possible de s'exprimer ainsi, de la bonne besogne, car, comme

nous l'avons déjà dit, les germes se multiplient chez eux par milliers.

Le germe de la fièvre existe-t-il ailleurs que chez l'homme et chez le moustique ? Qu'il puisse vivre à l'état nu, en liberté, dans la nature extérieure, c'est-à-dire dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, c'est ce que nos connaissances à son sujet démontrent impossible. Le germe de la fièvre est un parasite, c'est-à-dire un être qui ne peut vivre que dans le corps d'autres êtres vivants et à leurs dépens. Les seuls hôtes qu'on lui connaisse jusqu'à présent sont l'homme et le moustique. On a trouvé dans le sang de divers animaux (grenouilles, lézards, oiseaux, chauves-souris, bœufs même) des germes qui offrent un certain degré de ressemblance avec ceux de la fièvre de l'homme. Mais ces ressemblances n'impliquent aucunement une identité de nature, et d'ailleurs on n'a jamais réussi à produire la fièvre chez l'homme en lui inoculant ces germes. Quant à la transmission de la fièvre de l'homme malade à l'homme sain, le moustique paraît bien en avoir le monopole exclusif. Deux faits viennent à l'appui de cette manière de voir. L'un est la restriction à certaines espèces particulières de moustiques du privilège de servir d'agents de conservation et d'inoculation aux germes. L'autre fait, plus important encore, est la possibilité qu'a l'homme de vivre en parfaite santé au milieu de populations décimées par la fièvre, en ne prenant d'autres précautions que celles qui consistent à se protéger contre les piqûres des moustiques. Nous aurons à revenir sur ce dernier point.

TRAITEMENT DE LA FIÈVRE.

Le traitement de la fièvre se compose de deux ordres de moyens : 1o. ceux qui sont destinés à mettre l'homme sain à l'abri de la maladie ; 2o. ceux que l'on emploie pour guérir les malades. Nous nous occuperons d'abord de ces derniers.

Traitement curatif.

La quinine.

La quinine est la base du traitement de la fièvre. Aucun autre remède ne possède une efficacité comparable à celle de ce merveilleux médicament. Et pourtant combien de gens ne rendent-ils pas tous les jours qui déclarent que la quinine est impuissante à les guérir, que c'est un remède inutile, certains disent même nuisible ! C'est que ces personnes n'ont pas su se servir de la quinine, qu'elles l'ont prise sans méthode, sans discernement, à des doses insuffisantes ou insuffisamment continuées, d'autres fois en fortes quantités, mais en dehors des moments précis où son emploi est indiqué. Est-il surprenant que dans ces conditions le médicament reste sans effet ou que le malade en ressente les inconvénients sans tirer aucun profit de son action bienfaisante ?

Avant de faire connaître les règles suivant lesquelles doit être dirigé le traitement de la fièvre, il est utile de dire quel-

ques mots des préparations de quinine les plus usuelles, de leurs doses, de leurs formes et voies d'administration. C'est ce que nous allons faire rapidement.

Les sels de quinine le plus souvent employés sont le sulfate, le bromhydrate, le chlorhydrate et le bi-chlorhydrate. Sels de quinine
usuels.

Le *sulfate* est le composé le plus anciennement connu ; pendant fort longtemps il a été le seul en usage. Son principal avantage était la modicité relative de son prix. Il renferme à peu près 60 pour 100 de son poids de quinine. Il a pour inconvénient de ne fondre complètement que dans une très grande quantité d'eau : dix grains (0 gram. 50 centigrammes) ne sont dissous que par 290 grammes, soit une demi-bouteille, d'eau. Il est vrai de dire qu'on peut augmenter considérablement sa solubilité en lui ajoutant un acide, mais c'est une complication dans la pratique.

Le *bromhydrate* renferme 76 pour 100 de son poids de quinine. Dix grains (0 gram. 50 centigrammes) se dissolvent dans trois moyennes cuillerées d'eau. Il a joui d'une grande faveur à l'époque où on a commencé à pratiquer les injections hypodermiques. On lui préfère aujourd'hui, avec raison, les deux préparations suivantes qui sont les meilleures de toutes tant sous le rapport de la solubilité que sous celui de la teneur en quinine.

Le *chlorhydrate* contient plus de 80 pour 100 de son poids de quinine. Dix grains (0 gram. 50 centigrammes) fondent facilement dans une grande cuillerée à bouche d'eau. Il coûtait au début plus cher que le sulfate, mais actuellement son prix est à peu près le même que celui de ce dernier auquel il doit être préféré.

La richesse en quinine du *bi-chlorhydrate* diffère à peine de celle du chlorhydrate. Sa principale valeur consiste dans son extrême solubilité : il fond dans une quantité d'eau un peu moindre que son propre poids. Son prix élevé le fait réserver pour les injections hypodermiques.

Mentionnons enfin, pour être complet, deux préparations susceptibles de rendre des services chez les jeunes enfants en raison de leur très faible amertume. L'une est le *tannate* de quinine, l'autre l'*euquinine* ou *éthylcarbonate de quinine*. Ces deux sels sont presque insolubles dans l'eau, mais on peut activer leur absorption par l'estomac en faisant prendre à l'enfant aussitôt après leur ingestion quelques gorgées d'eau additionnée d'un peu d'eau-de-vie. Le tannate de quinine coûte relativement bon marché. Le prix de l'*euquinine* est assez élevé.

On a l'habitude de donner la quinine à peu près à la même Doses de la quinine.

dose quel que soit le sel employé. Les préparations les moins solubles (tannate, euquinine) devront pourtant être données en quantité un peu plus forte (soit la moitié en plus).

Le tableau suivant représente les doses courantes de la quinine, PAR JOUR, aux différents âges de la vie.

	Grains	Grammes
A 1 ans	1 à 2	soit 0, 05 à 0, 10 centigrammes
— 2 ans	2 à 4	„ 0, 10 à 0, 20 —
— 4 ans	4 à 6	„ 0, 20 à 0, 30 —
— 6 ans	6 à 8	„ 0, 30 à 0, 40 —
— 8 ans	8 à 10	„ 0, 40 à 0, 50 —
— 10 ans	10 à 12	„ 0, 50 à 0, 60 —
— 12 ans	12 à 14	„ 0, 60 à 0, 70 —
— 14 ans	14 à 16	„ 0, 70 à 0, 80 —
Adultes :—	20 à 30	„ 1 gr. à 1, 50 —

Ces doses devront être divisées en deux prises au moins, entre lesquelles on laissera s'écouler un intervalle d'au moins deux heures de temps.

La dose de 30 grains (1 gramme 50) des adultes devra être partagée en trois parties égales qui ne seront administrées qu'à intervalles d'au moins quatre heures. Vingt grains (1 gramme) en deux doses, à intervalle de deux heures, sont, dans la plupart des cas, amplement suffisants chez les adultes.

Voies d'adminis-
tration.

L'introduction de la quinine dans le corps humain peut se faire par trois voies principales : la bouche, l'intestin, la peau.

La *voie buccale* est la plus communément usitée. C'est aussi la plus pratique, en même temps qu'une des plus efficaces et des plus inoffensives. Ce n'est que lorsqu'elle se trouve interdite par quelque circonstance particulière (intolérance de l'estomac, malade sans connaissance, ne pouvant pas avaler, etc.), qu'il y a lieu de s'adresser à une autre porte d'entrée.

L'estomac, en raison de son acidité naturelle, absorbe facilement et promptement la quinine. Dans l'*intestin*, au contraire, dont la réaction est alcaline, l'absorption est beaucoup plus lente et plus difficile. En outre, il arrive souvent que les lavements de quinine déterminent un certain degré d'irritation qui fait qu'ils sont rendus quelques instants après leur administration. C'est donc là une méthode peu digne de confiance. Cependant elle

peut rendre des services chez les enfants, à qui on ne parvient pas toujours à faire prendre le médicament par la bouche.

La *peau* intacte ne laissant pénétrer qu'en portion extrêmement faible la plupart des médicaments appliqués à sa surface, on a jadis eu l'idée de la dépouiller de son épiderme au moyen d'un vésicatoire et de faire absorber la quinine par la plaie ainsi créée. Cette pratique détestable n'a pas tardé à être abandonnée. Elle occasionne des douleurs vives et provoque des accidents inflammatoires qui peuvent être très sérieux. Elle est remplacée depuis nombre d'années par les injections hypodermiques, procédé qui consiste, comme son nom l'indique, à introduire une solution de quinine, non plus *dans*, mais *sous la peau*. Ce dernier moyen est à la fois le plus sûr et le plus rapide de tous. C'est à lui qu'on a recours dans les cas d'urgence. Mais pour qu'il soit inoffensif, il exige des précautions minutieuses qui, à notre avis, doivent le faire réserver exclusivement aux médecins. Aussi n'y insisterons nous pas davantage.

La meilleure manière de faire prendre la quinine, dans la pratique courante, est de la donner à boire fondue dans de l'eau, *en solution*, comme on dit. C'est ainsi qu'elle agit le plus vite. Beaucoup de malades ne peuvent se décider à avaler la drogue sous cette forme. Il n'y a alors aucune objection à permettre qu'elle soit prise en poudre, dans un cachet, dans du pain azyme ou du papier à cigarette, à la condition qu'aussitôt après on boive un demi-verre d'eau légèrement acidulée ou alcoolisée destiné à favoriser sa dissolution dans l'estomac. Les pilules sont une forme d'administration d'assez médiocre valeur, à moins qu'elles ne viennent d'être préparées. Quand on les conserve quelque temps, elles durcissent, et dans ces conditions on les a souvent retrouvées intactes dans les selles.

Formes d'administration.

Lorsque l'on a à administrer de la quinine à un grand nombre de malades, comme c'est le cas dans les hôpitaux des établissements sucriers pendant la mauvaise saison, il est commode de tenir prête une solution dont on fera prendre une quantité correspondante à la dose de quinine prescrite. Cette solution titrée de quinine sera préparée par l'infirmier-économe de la façon suivante :

Solution titrée de quinine.

Faire dissoudre 25 grammes de quinine (chlorhydrate ou sulfate) dans un litre d'eau (1000 grammes mesurés au verre gradué).

Une grande cuillerée (20 grammes) de cette solution contient dix grains (0 gr. 50 centigrammes) de quinine.

Une moyenne cuillerée (10 grammes) en contient cinq grains (0 gr. 25 centigrammes).

Une cuillerée à café (5 grammes) en renferme deux grains et demi (0 gr. 12½ centigrammes).

Enfin, cinquante gouttes équivalent à peu près à un grain (0 gr. 06 centigrammes).

N.B.— Ajouter à cette solution une petite quantité d'un acide, tout juste la quantité nécessaire pour que le liquide soit d'une limpidité parfaite. On emploie ordinairement à cet effet l'acide sulfurique dilué, mais on peut tout aussi bien faire usage d'acide chlorhydrique, nitrique, citrique ou tartrique ou simplement de jus de citron ou de vinaigre.

Il est bon de faire prendre chaque dose de solution dans égale quantité d'eau afin qu'elle n'irrite pas trop l'estomac. Pour mieux assurer la tolérance de cet organe chez les malades qui conservent difficilement le médicament, on peut ajouter à chaque dose de dix grains de quinine, cinq gouttes de Laudanum de Sydenham *pour les adultes*. Mais c'est une pratique dont il faut s'abstenir absolument chez les enfants, en dehors des prescriptions du médecin.

Quinine chez les
enfants.

Les jeunes enfants opposent souvent une résistance opiniâtre à l'administration de la quinine en raison du goût extrêmement amer du médicament. On pourra employer pour eux l'une des deux formules suivantes où cette amertume se trouve assez bien masquée :

1o. Bichlorhydrate de quinine...	0 gr. 60 centigrammes
Extrait de réglisse ...	6 grammes
Eau distillée ...	80 grammes

Une cuillerée à bouche de cette solution contient 0 gr. 15 centigrammes de quinine.

2o. Sulfate de quinine...	1 gramme
Acide sulfurique dilué ...	XX gouttes
Solution saturée de saccharine ...	20 grammes
Essence de menthe ...	10 grammes
Eau distillée ...	180 grammes

Mixture dont une cuillerée à bouche renferme à peu près 0 gr. 10 centigrammes de quinine.

Ou bien encore, on s'adresserait soit à l'euquinine, ou au tannate de quinine, préparations qui sont à peine amères. Rappelons qu'il faut les donner à doses plus fortes que la quinine

ordinaire (une fois et demie, ou même le double). Comme elles sont à peine solubles dans l'eau, on les fait prendre délayées dans du lait, du bouillon ou du sirop.

Si l'on n'avait pas à sa disposition les ingrédients qu'il faut pour exécuter les formules précédentes, on administrerait la quinine en lavements, à dose double de celle qui se donne par la bouche. Le chlorhydrate est le sel qui convient le mieux. On le donnera dissous dans 80 à 100 grammes d'eau tiède. Avoir soin de faire prendre auparavant un bain interne évacuant.

Enfin, dans les cas où il faut agir vite et sûrement, le médecin se verra souvent obligé d'avoir recours aux injections hypodermiques, même chez les tout jeunes enfants, qui d'ailleurs les supportent très bien.

Tous les bons médicaments, tous les remèdes vraiment actifs, sont des poisons lorsqu'on les prend en excès ou hors de propos, ou lorsque, même à dose modérée, on en prolonge trop longtemps l'usage. La quinine ne fait pas exception à cette règle. Prise aux doses indiquées plus haut, qui sont les doses courantes, les doses moyennes, qu'il ne faut pas dépasser sans l'avis formel du médecin, elle ne détermine que des inconvénients légers. Des bourdonnements d'oreille, un certain degré de dureté de l'ouïe, un peu de lourdeur de tête, parfois quelques vertiges quand de la position couchée on passe brusquement à la position assise, voilà tout ce qui peut se produire dans les circonstances ordinaires. Si l'on force trop les doses, ces troubles augmentent : on entend des bruits de cloches, des grondements de cascades, les idées s'embrouillent, la surdité s'exagère, la vue se trouble, les vertiges deviennent permanents. — A dose encore plus excessive, le malade a de la peine à se tenir debout tant la tête lui tourne, il marche en chancelant, comme un homme ivre, il est abattu, apathique, et éprouve du délire : soit un délire calme, avec accablement et rêvassevies, — soit un délire bruyant, agité, avec rougeur du visage, chaleur de la peau, yeux brillants et animés, cris et bavardage, comme chez l'ivrogne. On appelle cela l'*ivresse quinique* ; ce sont de véritables accidents d'empoisonnement, qui peuvent se terminer par des convulsions, une stupeur profonde et la mort.

Troubles et accidents que peut occasionner la quinine.

Dans la plupart des cas d'accidents dus à la quinine dont les livres nous racontent l'histoire, on constate que la dose de 3 grammes (60 grains) par jour avait été de beaucoup dépassée ou bien que des gens prenant de la quinine pour la première fois en avaient absorbé au moins 1 gramme (20 grains) d'un seul coup. Or, ce sont là deux pratiques également condamnables. Si l'on se place, comme on doit toujours s'efforcer de le faire, dans les conditions qui assurent le mieux une absorption complète, on voit que 3 grammes en vingt-quatre heures sont une limite

extrême qu'il est imprudent de franchir et que, d'autre part, 1 gramme en une fois est, en dehors des cas spéciaux dont, seul le médecin peut être juge, une dose trop élevée, surtout chez les personnes qui n'ont jamais pris de quinine auparavant et dont par conséquent, on ignore le degré de tolérance vis-à-vis du médicament.

Il est utile de connaître les troubles auxquels peut donner lieu l'usage de la quinine à doses trop fortes ou trop longtemps continuées, afin de ne pas attribuer à la maladie les méfaits du remède, ce qui conduirait à augmenter encore d'avantage les doses déjà nuisibles de ce dernier. Le fait suivant est un exemple d'une méprise de ce genre : " J'ai éprouvé pendant près d'un mois les symptômes de l'ivresse quinique, dit le Dr Nicolas, médecin de première classe de la marine française. Par suite d'une de ces erreurs de diagnostic dont beaucoup de médecins trouveront des exemples dans leurs souvenirs, je combattais par de nouvelles doses cet état qui s'était produit chez moi à la suite d'une fièvre pernicieuse dont une récurrence m'avait surpris à la mer, loin de tout secours médical. Dans ces conditions la quinine opérait ses effets quatre ou cinq heures après son administration ; et comme l'administration était périodique, les effets l'étaient également et se reproduisaient ainsi quatre ou cinq heures après l'ingestion de la substance et duraient à peu près le même temps." (Ad. Nicolas.—L'Epidémie de Maurice, 1866-1868. *Archives de médecine navale*. 1870).— Cette anecdote est doublement intéressante. Elle nous montre un médecin fort distingué qui, sa propre personne étant en cause, n'échappe pas à l'erreur signalée plus haut. Elle nous donne, à une époque déjà assez ancienne, la primauté de ce que nous savons aujourd'hui d'une façon positive sur le temps qu'il faut à la quinine pour agir, et nous indique, par conséquent, le moment où il faut la faire prendre. Sur ce dernier point du reste l'auteur est très explicite, car voici comment il s'exprime au sujet de la quinine : " C'est à la fin de l'accès et le plus loin possible du prochain paroxysme qu'il convient de l'administrer dans les formes périodiques, si l'on en croit la plupart des praticiens de Maurice.

" Il y a beaucoup à dire sur ce point. Je pense que la quinine serait efficace contre toutes les formes du paludisme, y compris l'accès jaune où plusieurs la disent nuisible, si elle était administrée au moment convenable." — Et il ajoute que c'est quand elle est ingérée " quatre ou cinq heures avant l'accès " que la quinine semble devoir être " le plus sûrement efficace ", présomption que sont venues confirmer entièrement les notions médicales d'acquisition récente.

Intolérance particulière pour la quinine.

Certaines personnes présentent à l'égard de la quinine une susceptibilité si grande qu'elles ne peuvent en prendre même de

faibles doses sans éprouver des troubles plus ou moins sérieux. Ces accidents varient suivant les cas. Ce sont, tantôt une révolte obstinée de l'estomac qui se refuse à conserver le médicament, tantôt des troubles nerveux du même ordre que ceux dont il a été question plus haut. Dans d'autres circonstances, on a observé une oppression violente avec éruption d'urticaire, des coliques, de la diarrhée, des selles sanguinolentes, une éruption ressemblant à celle de la scarlatine, etc.— Ces faits d'intolérance sont extrêmement rares.— Divers moyens permettent d'ailleurs d'y remédier. L'action irritante exercée sur l'estomac et l'intestin se prévient par l'adjonction à chaque dose de quinine d'une petite quantité d'opium, sous la forme de Laudanum, avec les précautions que nous avons déjà indiquées précédemment. Contre les vertiges et les bourdonnements d'oreille, parfois fort incommodes, le Dr Aubert (de Lyon) a conseillé l'emploi de petites doses de sulfate d'atropine ($\frac{1}{2}$ milligramme) : c'est un médicament qui ne doit être pris que sur prescription expresse du médecin. Enfin, les accidents éruptifs du côté de la peau et l'oppression pénible qui les accompagne souvent seront conjurés en faisant absorber des boissons diurétiques abondantes, qui auront pour effet de diriger principalement sur le rein l'élimination du médicament.

Il nous reste une dernière question à examiner. On peut rencontrer des malades chez qui la quinine provoque d'une façon invariable l'apparition d'urines noires analogues à celles de la fièvre bilieuse mélanurique. Le fait est incontestable, quoiqu'il soit exceptionnel. Il a été signalé pour la première fois par les médecins grecs il y a une trentaine d'années, et un certain nombre de praticiens de notre île ont eu l'occasion d'en vérifier l'exactitude. Il s'agit toujours de fiévreux d'ancienne date qui pendant longtemps ont fait usage et quelquefois abus de la quinine. Tout récemment Koch, le grand savant allemand, et à sa suite plusieurs autres observateurs, se sont prévalus de cette vérité pour prétendre que la fièvre bilieuse mélanurique n'est pas autre chose que le résultat d'un empoisonnement chronique par la quinine. Cette allégation a soulevé les protestations unanimes des médecins des pays fiévreux qui lui opposent avec raison les arguments suivants : 1o. La mélanurie ne fait jamais partie du cortège des accidents d'empoisonnement par la quinine chez les sujets non fiévreux ; 2o. tous les malades chez lesquels éclate la fièvre bilieuse mélanurique sont des gens déjà abîmés par des attaques répétées de fièvre ; 3o. on a vu la fièvre bilieuse mélanurique apparaître chez des malades qui n'avaient jamais pris de quinine ; 4o. " il y a des pays où l'on use et l'on abuse de la médication quinique, l'Algérie pourrait être citée comme exemple, et pourtant il n'y a pas de fièvre mélanurique dans ce pays ; on n'en a jamais rencontré " (Brault.— *Traité pratique des maladies des pays chauds*) ; 5o. si dans quelques cas la quinine reste impuissante contre la fièvre bilieuse mélanurique, si dans d'autres elle

La fièvre bilieuse mélanurique n'est pas une mélanurie quinique.

Moyens de s'op-
poser à la mélanurie
quinique.

paraît même avoir une action nuisible, il n'en est pas moins vrai que des malades lui ont dû la vie dans des circonstances presque désespérées. Nous n'avons pas à discuter ici le traitement de la fièvre bilieuse mélanurique. La mélanurie d'origine quinique est le seul point qui doive arrêter encore un instant notre attention. Pour terminer ce que nous avons à dire à ce sujet, nous ferons remarquer que cet accident paraît être le résultat d'une prédisposition individuelle, qu'il peut s'observer sur plusieurs membres d'une même famille et que les diverses préparations de quinine sont toutes plus ou moins aptes à le provoquer. L'administration par la bouche semble y donner lieu plus volontiers que les injections hypodermiques. On a préconisé, à la place du sulfate de quinine, le sulfate de cinchonidine (soluble dans 150 fois son poids d'eau) qui serait mieux toléré et ne produirait pas de troubles mélanuriques. Il se donne à doses doubles de celles de la quinine, sans dépasser 2 grammes par jour. La cinchonidine forme d'autres sels (bromhydrate, bibromhydrate, chlorhydrate) qui, solubles dans leur poids d'eau, peuvent être administrés en injections hypodermiques. Un médecin de la Guadeloupe, le Dr Carreau (de la Pointe-à-Pître), ayant remarqué que la mélanurie semble exiger comme condition initiale la perte de l'alcalinité du sang, a conseillé de faire prendre avant la quinine de fortes doses (10 grammes) de bicarbonate de soude ; il serait parvenu à faire tolérer, par ce moyen, le médicament qui, dans ces conditions, n'occasionnerait pas de mélanurie chez les individus prédisposés. C'est là une pratique qui mérite d'être essayée, d'autant plus qu'elle est inoffensive.

TRAITEMENT DE LA
" FIÈVRE ".

Le traitement de la fièvre comprend :

1o. Les soins à donner pendant chaque accès.

2o. Le traitement de la maladie elle-même, qui consiste à prévenir le retour de nouveaux accès.

3o. Le traitement consécutif, destiné à remédier aux troubles que la maladie laisse à sa suite.

1o. Traitement de
l'accès de fièvre.

Il n'est personne qui ne sache qu'il est impossible de faire cesser un accès de fièvre déjà commencé. Dans les accès ordinaires, il n'y a pas autre chose à faire que de chercher à atténuer les sensations plus ou moins pénibles qu'éprouve le malade. Pendant la *période de froid*, on réchauffera le malade en l'enveloppant dans des couvertures de laine, en lui mettant aux pieds des bouteilles d'eau chaude, en lui faisant prendre des boissons chaudes : thé, infusion de citronnelle ou de feuilles de bigaradier, avec addition d'élixir parégorique (une cuillerée à café pour un adulte, V gouttes chez un enfant d'un an ; n'en pas donner au-dessous de cet âge) — ou bien d'une cuillerée à café de Liqueur

d'acétate d'ammoniaque (esprit de Mindérérus) ou XX à XXX gouttes d'esprit d'ammoniaque aromatique (P. B.) ou X à XX gouttes d'ammoniaque liquide du Codex.

Pendant la *période de chaleur*, il n'y a lieu d'agir que si la température se maintient à un degré excessif (au-dessus de 40°). L'antipyrine (à la dose de 0 gr. 50 centigrammes pour un adulte, répétée trois ou quatre fois à intervalle d'une demi-heure) réussirait à diminuer cette haute température. Mais il vaut mieux laisser au médecin le soin de prescrire ce médicament dont l'emploi demande de la prudence et du discernement. Un moyen plus simple et sans inconvénient est de mettre le malade dans un grand bain tiède (30° à 35°) où il restera une demi-heure. Contre le délire, on appliquerait sur la tête des compresses imbibées d'eau froide ou glacée, en même temps qu'on ferait prendre 1 ou 2 grammes de bromure de potassium.

Lorsque chez un jeune enfant la température atteint ou Convulsions. dépasse 40°, il faut toujours craindre de voir éclater des convulsions, accident qui effraye beaucoup les familles. En pareil cas, pendant que l'on se hâte de faire préparer un grand bain tiède, on donnera au petit malade un lavement évacuant (eau tiède, eau de graine de lin, etc.) suivi d'un bain interne à conserver contenant du chloral à la dose indiquée ci-après. Puis l'enfant est plongé, tout nu et jusqu'au cou, dans le bain où on le maintient en lui versant de l'eau froide sur la tête.

Doses du chloral chez les enfants :

PAR DOSE :			PAR JOUR :
De 0	à 6 mois	0, 03 (^{gr} $\frac{1}{2}$ grain) à 0, 06 (^{gr} 1 grain)	2 ou 3 doses
,,	6 mois à 1 an	0, 06 (1 grain) à 0, 12 (2 grains)	,,
,,	1 an à 2 ans	0, 15 (3 grains) à 0, 20 (4 grains)	,,
,,	2 ans à 6 ans	0, 20 (4 grains) à 0, 25 (5 grains)	,,
,,	6 ans à 10 ans	0, 30 (6 grains) à 0, 40 (8 grains)	,,
,,	10 ans à 12 ans	0, 40 (8 grains) à 0, 50 (10 grains)	,,

Ces doses seront données à court intervalle (20 à 30 minutes) en observant l'effet produit et s'arrêtant dès que l'enfant s'endort d'un sommeil tranquille. Au chloral on peut associer avec avantage le bromure de potassium en quantité égale.

Le sirop de chloral de Follet, dont il devrait toujours y avoir un flacon dans les maisons où il y a des enfants, est une excellente préparation qui permet de mesurer rapidement la dose de chloral voulue.— Il contient :

Par cuillère à bouche	1 gramme (20 grains)	de chloral
Par cuillère à dessert	0 gr 50 centigr. (10 grains)	„
Par cuillère à café	0 gr 25 centigr. (5 grains)	„
„ demi „ „	0 gr 12 centigr. (2 grains)	„
„ quart „ „	0 gr 06 centigr. (1 grain)	„

[Pour mesurer une demi-cuillère à café, on mettra une cuillère à café du sirop dans une cuillère à café d'eau et on prendra une cuillère à café du mélange. Pour mesurer un quart de cuillère à café, on mettra une cuillère à café du sirop dans trois cuillérées à café d'eau et on prendra une cuillère à café du mélange.]

Chaque dose sera donné dans un petit bain interne composé de trois grandes cuillérées d'eau ou mieux de lait tiède.

Au plus fort de l'accès, le malade, tourmenté par la soif, demande à chaque instant à boire. Il n'y a aucun inconvénient à satisfaire ce désir. L'eau pure est la meilleure des boissons. Prise fraîche ou froide, en quantités modérées, souvent répétées, elle a pour avantage, en même temps qu'elle apaise la soif d'augmenter les urines, voie par laquelle sont rejetés au dehors les poisons fabriqués par les germes de la fièvre.

Pendant la *période de sueur*, on se contentera de veiller à ce que le malade reste bien couvert de crainte qu'il ne prenne froid. Lorsqu'il aura fini de transpirer, on changera son linge mouillé contre des vêtements chauds et secs. Il arrive souvent que l'accès se termine par un sommeil profond, qui doit être respecté. On attendrait alors le réveil.

2c. Traitement de la maladie.

Le traitement de la "fièvre" se base sur les principes suivants révélés par l'expérience :

I.—La quinine guérit la "fièvre" en tuant dans le sang de l'homme les germes qui en sont la cause.

II.—Le moment où ces germes sont le plus faciles à tuer par la quinine est le moment où ils naissent, autrement dit *le début de l'accès de fièvre*. Il faut que la quinine soit à ce moment déjà présente en quantité la plus grande possible dans le sang.

III.—La quinine, absorbée par la bouche ou par toute autre voie, passe dans le sang et de là dans les urines par où elle est rejetée au dehors. Un quart d'heure environ après l'administration d'une dose de quinine par la bouche, il commence à en apparaître des traces dans l'urine. C'est au bout de six heures que s'en élimine la plus forte proportion. Au bout de douze

heures l'élimination est à peu près achevée. *C'est quatre ou cinq heures après l'administration de la quinine que le sang en contient la plus forte quantité.*

IV.—La quinine donnée, même dans le délai voulu, avant un accès de fièvre, *ne supprime pas cet accès.* Elle tue les germes qui naissent à ce moment et *ne supprime* par conséquent *que les accès suivants* qu'auraient déterminés les multiplications successives de ces mêmes germes.

Voyons l'application pratique de ces principes. Mais auparavant quelques réflexions sont nécessaires.

“ Le paludisme est une des rares maladies, presque la seule, dont on connaisse tout à la fois l'agent virulent causal et la médication capable de détruire cet agent. Elle est la démonstration évidente de la possibilité de faire de l'antisepsie efficace du milieu intérieur, c'est-à-dire d'introduire dans le sang et les tissus un antiseptique qui tue les parasites sans nuire à la santé du malade. La quinine est ici l'antiparasitaire de choix, dont l'action, absolument nulle contre d'autres agents infectieux, est souveraine sur l'hématozoaire de la malaria. Le traitement du paludisme consiste presque tout entier dans l'emploi rationnel des sels de quinine dans les diverses formes de la maladie.” (G. Lemoine. *Manuel de thérapeutique clinique*).

Dans ce passage, qui résume si bien l'idée générale sur laquelle repose le traitement, une vérité est particulièrement à noter : la puissance d'action de la quinine contre la malaria, son effet nul dans les autres maladies à fièvre. Or, comment s'assurer que c'est bien à la malaria que l'on a affaire ? On y parviendra en tenant compte des considérations que voici :

(a) *Les antécédents du malade.*—Habite-t-il ou a-t-il habité un endroit où règne la fièvre ? N'est-il par allé récemment faire un séjour, si court qu'il soit, d'un ou deux jours, d'une seule nuit même, dans une localité de cet ordre ? A-t-il remarqué s'il y a été piqué par des moustiques tels que ceux dont nous avons donné le dessin ? Le temps écoulé depuis ce séjour jusqu'à l'apparition de la fièvre correspond-il à l'incubation de la maladie : dix à douze jours au maximum ? Le malade est-il un fiévreux habituel ? Si oui, son dire se trouvera confirmé par son apparence extérieure : teint pâle, d'une nuance jaune sale particulière ; rate grosse, plus ou moins facile à sentir, tandis que chez les gens en bonne santé cet organe ne peut être palpé avec la main, caché qu'il est derrière les fausses côtes gauches.

(b) *Les caractères de la fièvre.*—Son apparition sous la forme d'accès présentant, plus ou moins bien marquées, les trois

A quoi on reconnaît que c'est de la malaria qu'il s'agit.

périodes : froid, chaleur, transpiration ; après quoi la fièvre cesse et le malade se sent bien jusqu'à l'accès suivant.

(c) L'apparition fréquente, le lendemain de l'accès, de quelques vésicules d'herpès (*boutons de fièvre*) au coin des lèvres ou au pourtour des narines.

(d) *Le genre de périodicité de la fièvre*, c'est-à-dire les intervalles auxquels reviennent les accès. Les périodicités tiercée et quarte (accès tous les deux ou tous les trois jours) n'existent que dans la malaria. La périodicité quotidienne (un accès tous les jours) peut se rencontrer dans une foule de maladies. Il suffit qu'un individu porte à la surface de son corps ou dans l'intérieur d'un de ses organes un foyer d'inflammation ou de suppuration où s'élaborent certains poisons pour que ces poisons versés dans le sang produisent de la fièvre se manifestant sous la forme d'accès revenant chaque jour. Ces accès commencent habituellement dans l'après-midi ou la soirée. Ceux de la malaria, au contraire, débuteraient généralement le matin (de minuit à midi) si l'on en croit divers observateurs. Mais cette dernière règle, nous en avons continuellement la preuve, souffre de trop nombreuses exceptions pour pouvoir servir de moyen distinctif utile. En somme, chez un malade qui a tous les jours de la fièvre, surtout si cette fièvre revient dans l'après-midi ou le soir, il ne faut jamais affirmer que c'est de la malaria qu'il s'agit avant d'avoir vérifié s'il n'existe pas en quelque point du corps un foyer d'inflammation ou de suppuration qui peut être la cause de cette fièvre.

(e) *L'épreuve du traitement*.— Toute fièvre qui résiste à la quinine donnée aux moments et à la dose convenables et pendant un temps suffisant n'est pas la malaria.

Règles de l'administration de la quinine dans la malaria.

I.— Dans les fièvres INTERMITTENTES RÉGULIÈRES, faire prendre une dose de quinine (de 0 gr. 50 centigrammes ou 10 grains pour un adulte) quatre heures et une autre dose semblable deux heures avant le commencement de l'accès attendu.

REMARQUES.— Entrons dans le détail et, pour fixer les idées, reportons-nous aux diagrammes du début de ce travail.

Soit une fièvre *quarte simple* (Voyez le dessin No. 1). Il n'y a qu'une seule bande de germes, laquelle donne un accès un lundi, par exemple, et l'accès suivant un jeudi. En administrant la quinine, comme il vient d'être dit, avant l'accès du lundi, on tue les jeunes germes qui naissent à ce moment et qui en se multipliant à leur tour produiraient l'accès du jeudi. L'accès du lundi a lieu malgré tout, mais celui du jeudi et les suivants sont supprimés. Un seul jour de traitement a suffi pour couper la fièvre.

Soit maintenant une *quarte double* (Voyez le dessin No. 2). Il y a deux bandes de germes donnant lieu à deux séries d'accès. Si l'on se contentait d'une seule séance de traitement comme dans le cas précédent, on n'aurait tué qu'une seule de ces bandes, l'autre continuerait à évoluer et à déterminer des accès: on n'aurait fait que transformer la quarte double en quarte simple. Pour couper la fièvre dans le cas de ce dessin, il faut donner la quinine, et avant l'accès du lundi, et avant celui du mardi, ce qui supprime respectivement l'accès du jeudi et celui du vendredi et les suivants.

Supposons enfin une *quarte triple* (Voyez le dessin No. 3). Ici, trois bandes de germes, d'où trois séries d'accès. En tuant, par la quinine administrée avant l'accès du lundi, par exemple, la bande de germes (ligne pleine) qui produira l'accès du jeudi, on supprime celui-ci et ses homologues. Si l'on s'en tenait là, la fièvre continuerait, modifiée seulement dans sa forme (quarte double au lieu de triple), car deux bandes de germes restent encore intactes. Il faut sans désespérer s'attaquer successivement à chacune d'elles. En donnant la quinine avant l'accès du mardi, on supprimera la bande de germes (ligne pointillée) qui doit produire l'accès de vendredi et ses homologues. Si l'on s'arrêtait à ce moment, on laisserait subsister la troisième bande, de germes (ligne de petites croix) et la fièvre continuerait sous la forme de quarte simple avec un accès mercredi, l'accès suivant samedi etc. Il faut, par conséquent, tuer aussi cette dernière bande en faisant prendre de la quinine avant l'accès du mercredi, ce qui aura pour effet de supprimer l'accès du samedi et ses dérivés. A ce prix seulement la fièvre sera complètement coupée. Remarquez que le malade aura dû prendre de la quinine trois jours de suite tout en continuant à avoir un accès chaque jour et que ce n'est que le quatrième jour que pour la première fois il se trouvera sans fièvre. L'ignorance de ce fait est cause que beaucoup de gens abandonnent prématurément l'usage de la quinine et, voyant persister leurs accès, dont la périodicité seule a été modifiée, prétendent que leur fièvre résiste au traitement, tandis qu'ils ne devraient accuser que leur manque de persévérance.

Dans la fièvre *tierce simple* (Voyez dessin No. 4), il n'y a qu'une seule bande de germes. Un seul jour de traitement suffira pour couper la fièvre.

Dans la *tierce double* (Voyez dessin No. 5), deux bandes de germes sont présentes qu'il faut tuer l'une après l'autre en donnant la quinine deux jours de suite.

Dans la fièvre *quotidienne proprement dite* (Voyez dessin No. 6), où il n'existe qu'une seule bande de germes, une séance unique de traitement pourra en faire justice si les accès se suc-

cèdent avec assez de régularité pour permettre de saisir le moment favorable à l'administration du médicament.

N.B.— Les fièvres quarte simple, quarte double et tierce simple sont faciles à reconnaître. Rien autre chose ne leur ressemble. Mais dans le cas d'une fièvre revenant tous les jours, à peu près à la même heure, comment savoir si c'est d'une quarte simple, d'une tierce double ou d'une quotidienne proprement dite qu'il s'agit ? Le médecin y parvient aisément au moyen de l'examen du sang. Dans la pratique courante, cette distinction n'a pas d'utilité au point de vue du traitement si l'on se conforme au précepte général suivant qui complète la règle (I) formulée plus haut :

I *bis*.—Continuer à faire prendre de la quinine avant chaque accès jusqu'à ce qu'il se passe un jour entier sans que soit apparu l'accès attendu ce jour-là.

II.—Dans la fièvre QUOTIDIENNE IRRÉGULIÈRE, où les heures de début des accès sont si changeantes qu'il n'est pas possible de les déterminer à l'avance, il faut distribuer les doses de quinine de telle façon que l'une d'elles ait chance de rencontrer le début de l'accès. On partagera, par conséquent, la dose journalière totale (qui ici doit être un peu augmentée) en quatre parties égales dont on fera prendre chacune toutes les six heures jour et nuit : soit 0 gr. 40 (8 grains) à 0 gr. 50 (10 grains) pour un adulte, à répéter toutes les six heures de jour comme de nuit.

III.— Les fièvres RÉMITTENTE et CONTINUE sont causées, nous le savons, par des bandes multiples de germes aboutissant à la multiplication peu de temps l'une après l'autre. Le malade sera tenu en permanence sous l'action de la quinine jusqu'à ce que la fièvre ait cessé : 0 gr 25 (5 grains) à 0 gr 30 (6 grains), pour un adulte, toutes les quatre heures, jour et nuit. Ce n'est souvent qu'au bout de trois ou quatre jours de ce traitement qu'on arrive à se rendre maître de la fièvre.

Lorsqu'on se trouve dans la nécessité d'administrer ainsi la quinine à forte dose pendant plusieurs jours consécutifs, il est bon de faire prendre en même temps des boissons diurétiques afin de favoriser l'élimination du médicament. On donnera donc chaque jour un litre de tisane de chiendent, de barbe de maïs ou d'herbe à papillons additionné de 4 grammes de nitrate de potasse (sel de nitre) pour un adulte, ou plus simplement du lait ou même de l'eau pure en grande quantité.

Une vieille coutume, encore assez répandue, veut que l'on fasse toujours précéder l'administration de la quinine de celle d'un vomitif ou d'un purgatif et même de l'un et l'autre succes-

sivement. Outre que cette manière de faire n'est nullement indispensable, elle expose à laisser passer le moment où doit être donnée la quinine. Rien n'empêche cependant que l'on n'administre un vomitif, si l'on en a le temps, à condition que l'effet nauséeux soit complètement dissipé quand arrivera l'heure de faire prendre la quinine. Le vomitif, plus utile ici qu'un purgatif, trouve particulièrement son emploi quand la langue est sale, chargée : il nettoie l'estomac et facilite l'absorption de la quinine. Il faut s'abstenir absolument de faire vomir les personnes âgées.

[Le traitement des accès pernicieux ne nous occupera pas : il est du ressort exclusif du médecin. Tout ce que nous avons à dire à ce sujet c'est ceci : En présence d'un individu qui a déjà éprouvé des atteintes de fièvre répétées et qui se trouve pris de troubles sérieux différant de la manière d'être de ses accès habituels, on devra toujours redouter un accès pernicieux et se procurer sans retard les soins d'un médecin. Le salut du malade dépend de la promptitude des secours.]

Une fois la fièvre coupée, il faut bien se garder de mettre tout de suite la quinine de côté. Si, en effet, dans bien des cas la guérison est définitive, d'autres fois elle n'est que momentanée. Il peut se faire que quelques germes aient échappé à l'action du médicament : ils recommenceront à pulluler et lorsqu'ils auront atteint un nombre suffisant, ils détermineront de nouveaux accès. Ces rechutes, quel qu'ait été le type de la fièvre primitive, reviennent à des intervalles variables à dater de la cessation de cette dernière. Le plus souvent c'est tous les 10 à 14 jours, dans certains cas tous les 21 jours, quelquefois tous les 7 jours, plus rarement tous les 28 jours. Si ces accès se répétaient avec assez de régularité pour qu'il fût possible de prévoir l'époque exacte de leur retour, on en profiterait, naturellement, pour donner de la quinine en conséquence. Mais les exemples de ce genre sont loin d'être la règle. Aussi vaut-il mieux adopter la ligne de conduite suivante, d'une portée plus générale :

Rechutes.

IV.— La fièvre une fois coupée, faire prendre encore la quinine pendant deux ou trois jours à dose un peu moindre (0 gr 25 centigrammes ou 5 grains, matin, midi, soir), puis suspendre le médicament pendant deux ou trois jours et ensuite en donner 0 gr 25 centigrammes matin et soir tous les deux jours pendant deux ou trois semaines. Au voisinage des 7^e, 14^e et 21^e jour, augmenter les doses, soit 0 gr 40 à 0 gr 50 centigrammes (8 à 10 grains) matin et soir—toujours pour une personne adulte.

Les rechutes sont fréquemment entretenues ou provoquées par le mauvais état général des malades ou par les imprudences qu'ils commettent. La débilité due à la misère, aux privations, à une alimentation mauvaise ou insuffisante est une cause puissante

de retour des accès. De même agissent les excès de toute sorte, alcooliques et autres, l'exposition directe aux rayons d'un soleil ardent, les refroidissements, si faciles à contracter dans nos climats lorsqu'on sort trop légèrement vêtu pendant la saison fraîche, le fait de rester avec des habits ou des chaussures mouillés, les marches forcées, les fatigues, quelles qu'elles soient, la reprise trop hâtive d'un travail pénible. Le repos est chose très utile à la guérison de la fièvre. " Il est surprenant combien peuvent être tenaces certaines fièvres tierces et quartes chez des malades qui continuent à aller et venir, tandis qu'on se rend si facilement maître de la maladie lorsqu'ils gardent le repos au lit." (Thayer, *Lectures on the malarial fevers*. 1898.) Enfin on a vu dans certains cas la fièvre reparaître à la suite de violences accidentelles : coups, blessures, fractures, dislocations, etc.

L'énumération qui précède montre assez de quels ménagements doit être entourée la convalescence, sans qu'il soit nécessaire d'insister davantage.

30. Traitement
consécutif.

La fièvre laisse après elle deux variétés de désordres dont il importe de se préoccuper d'une façon toute particulière. Ce sont : (A) l'appauvrissement du sang ; (B) le grossissement de la rate.

(A) *Appauvrissement du sang ou Anémie.*—Peu de maladies sont capables de produire une altération aussi profonde et aussi rapide du sang que le fait la fièvre. On a vu certains accès graves faire perdre au sang le cinquième et même le quart de sa richesse.

Cet état se reconnaît facilement à la simple apparence extérieure des malades. La peau est sèche, terne, le teint pâle, d'une nuance jaune sale caractéristique chez les gens qui vivent au grand air, d'une couleur qui ressemble à celle de la vieille cire blanche chez les individus qui, comme les femmes et les enfants, restent renfermés dans les maisons ; les lèvres sont décolorées, le rouge de l'intérieur des paupières a disparu et fait place à une teinte plus ou moins blanche ; le blanc des yeux présente souvent une teinte bleuâtre qui rappelle celle de certains œufs d'oiseaux, d'autres fois il est légèrement jaune ; les doigts, les oreilles paraissent vides de sang et sont comme demi-transparents. Il existe d'habitude un degré plus ou moins prononcé d'amaigrissement ; mais il peut se faire que de la bouffissure du visage (qui alors s'observe ordinairement aussi aux chevilles du pied et sur le devant de la jambe) donne au malade une fausse apparence d'embonpoint. L'appétit est perdu. Les malades se sentent faibles ; ils sont nonchalants, apathiques ; ils éprouvent des palpitations, de l'essoufflement dès qu'ils marchent un peu vite ou qu'ils essayent de se livrer à quelque exercice fatigant.

Pour faire disparaître cet ensemble de troubles, il faudra commencer par exiger du malade qu'il garde le repos — tout au moins un repos relatif. En même temps on lui fournira une alimentation substantielle et fortifiante et on lui administrera des toniques (quinquina, kola, noix vomique), des stimulants de l'appétit (colombo, gentiane, noix vomique, quassia amara), des reconstituants du sang (fer, arsenic).

La mixture suivante réunit dans une seule formule les trois médicaments les plus efficaces : Mixture tonique.

Extrait fluide de quinquina	...	25	grammes.
Teinture de noix vomique	...	5	—
Liqueur arsenicale de Fowler	...	5	—
Glycérine		30	—
Vin blanc		400	—
Sirop simple		35	—

Commencer par bien délayer le quinquina dans la glycérine.— Filtrer tout le mélange sur du papier à filtrer.

DOSES :—

Adultes : Une cuillerée à bouche *immédiatement*
avant chaque repas

Enfants de 8 à 10 ans : Une cuillerée à dessert do. do.

— de 4 à 5 ans : Une cuillerée à café do. do.

— de 2 à 3 ans : Une demi-cuillerée à café do. do.

L'arsenic est très supérieur au fer dans le traitement de l'anémie malarienne. Cependant il peut se présenter des cas où il soit nécessaire de faire prendre concurremment ces deux médicaments. Les meilleures préparations de fer sont le *fer réduit par l'hydrogène* et le *protoxalate de fer* (ce dernier a l'avantage de ne pas déterminer de constipation.) De l'une ou de l'autre de ces poudres on donnerait une pincée, pour un adulte, à prendre dans du pain azyme ou du papier à cigarette *immédiatement après chaque repas*. Chez les personnes à estomac très susceptible, l'*albuminate de fer*, toujours bien toléré, peut rendre des services : une cuillerée à bouche ou un verre à liqueur de Liqueur de Laprade à la fin de chaque repas.— Le convalescent qui prend du fer doit bien se nourrir, manger de la viande, boire du vin rouge, du café, faire de l'exercice au grand air. Le bicarbonate de soude, administré, par exemple, sous forme d'eau de Vichy artificielle (une cuillerée à café de bicarbonate pour un litre d'eau), à prendre comme eau de boisson avec le vin aux repas, favorise l'absorption des préparations ferrugineuses,

Arsenic et fer.

Douches et bains
froids.

Les douches, les bains froids, les bains de mer sont de puissants auxiliaires du traitement médicamenteux. Mais leur emploi réclame quelques précautions. Avant de songer à en faire usage, il faut qu'il se soit écoulé assez de temps pour qu'on soit sûr que le patient est définitivement débarrassé de ses accès. Autrement on s'exposerait à voir ceux-ci reparaître. Le saisissement produit par l'application brusque du froid est le seul effet que l'on demande aux bains et aux douches. Dès que cet effet est obtenu, le baigneur doit sortir de l'eau, s'essuyer le corps en se frottant vigoureusement avec un linge un peu rude, une serviette-éponge par exemple, s'habiller rapidement et se promener au soleil, abrité sous un parasol, pour faire la réaction.

Changement de
climat.

Quant la convalescence traîne en longueur, et surtout lorsque de nouveaux accès viennent l'interrompre, un changement d'air est une mesure qui s'impose. On a vu souvent de faibles déplacements en hauteur suffire à procurer la guérison. Mais il est plus sage de chercher pour le malade les meilleures conditions possibles en l'emmenant dans une des localités les plus élevées du pays, Phoenix, Vacoas, Curepipe. L'arrivée en une région fraîche et salubre peut être suivie à plus ou moins brève échéance du réveil d'accès qui semblaient définitivement éteints. Il faudra donc redoubler de précautions et continuer à faire prendre de la quinine pendant les premiers jours.

B.— *Grossissement de la rate.* C'est la conséquence pour ainsi dire obligatoire de la répétition des accès. Chez les gens qui prennent soin de leur santé, la rate ne tarde pas à revenir à ses dimensions naturelles sous la seule action du traitement dirigé contre la fièvre. Chez ceux qui laissent se perpétuer leurs accès par leur négligence à prendre de la quinine, l'organe grossit de plus en plus et finit par atteindre des proportions considérables. Le retour à l'état normal est alors beaucoup plus difficile à obtenir. On emploiera les douches, les bains froids, mais par-dessus tout on s'efforcera de mettre les malades à l'abri de nouveaux accès. La guérison se fait d'elle-même à la longue chez les individus qui cessent d'habiter les localités à "fièvre".

Rupture acciden-
telle de la rate.

L'augmentation de volume de la rate, pour peu qu'elle atteigne un certain degré, n'est pas seulement une infirmité, en raison de la gêne qu'elle apporte au travail, de la sensation incommode de poids, de plénitude, des tiraillements douloureux qu'elle occasionne; les changements de texture que subit cet organe et qui le prédisposent à se rompre sous l'influence de causes relativement insignifiantes font courir au malade des risques très graves. " Dans les pays chauds, dans les pays où " règne la fièvre intermittente, la rate des individus qui ont subi " de fréquentes atteintes de malaria devient dure, et sa fragilité " augmente en même temps d'une façon extraordinaire. Le Dr

“ Pellereau, qui a exercé à l'île Maurice, a publié le résultat de
 “ dix-sept autopsies médico-légales, dans lesquelles il a pu cons-
 “ tater que la rate s'était rompue après de très légères violences ;
 “ il raconte, par exemple, l'histoire d'un individu courant à
 “ travers champs, et qui est très légèrement frappé, dans la
 “ région de la rate, par une branche de cactus qu'il a frôlée en
 “ passant : ce traumatisme, s'il est possible de lui donner ce nom,
 “ déterminait la rupture de la rate, une hémorrhagie péritonéale
 “ et la mort de l'individu.” (Brouardel. — *La Mort et la Mort*
subite. 1895.)

Le moyen le plus simple de se tenir à l'abri de la “ fièvre ”
 serait évidemment de n'habiter que les localités exemptes de cette
 maladie. Quoique ces localités paraissent devenir de plus en plus
 rares, il en existe encore un certain nombre, situées pour la
 plupart vers les hauteurs du centre de l'île. On peut dire, d'une
 façon générale, qu'à partir de 500 à 600 pieds au-dessus de la
 mer la “ fièvre ” décroît rapidement de fréquence et de gravité,
 mais ce n'est guère qu'à des hauteurs doubles de ces chiffres
 qu'on peut espérer être hors de portée de ses atteintes. Encore
 cette dernière proposition n'a-t-elle rien d'absolu : la récente
 épidémie de Moka en est une preuve. En réalité, il n'est aucun
 point du pays qui ne puisse se voir un jour ou l'autre envahi par
 la fièvre, si dans un tel endroit se trouvent réunis les éléments
 nécessaires à la diffusion du fléau : — fiévreux venus d'ailleurs et
 portant dans leur sang les germes malarieux, — moustiques spé-
 ciaux susceptibles de transmettre ces germes aux personnes
 saines de la localité, — eaux stagnantes et autres conditions
 locales favorables à la multiplication de ces moustiques particu-
 liers. Ces réserves faites, il est incontestable que c'est le séjour
 des quartiers élevés qui offre la meilleure protection.

MESURES DE PRÉ-
 SERVATION CONTRE
 LA “ FIÈVRE ”.

I.—Habitants des
 quartiers salubres.

Les habitants des hauteurs que leur travail appelle chaque
 jour dans les régions basses et fiévreuses devront se hâter de les
 quitter avant la tombée de la nuit, se garder autant que possible
 d'y rester à coucher, et ne revenir que le lendemain matin au
 lever du soleil au plus tôt. Si par hasard leurs occupations les
 obligeaient à y passer la nuit, ils devraient s'astreindre aux
 mêmes précautions que les personnes qui habitent ces localités
 d'une façon permanente.

Beaucoup de familles ont l'habitude d'aller chaque année
 faire un séjour sur le littoral pendant la belle saison : il n'est
 pas prudent d'y venir avant le milieu de juillet (les deux meil-
 leurs mois sont août et surtout septembre), ni d'y rester plus
 tard que la fin d'octobre.

Est-il possible de se garantir de la fièvre tout en ayant son
 domicile dans un quartier fiévreux, tout en continuant à y de-

II.—Habitants des
 quartiers fiévreux.

meurer pendant la saison épidémique ? Oui, certainement. Cela exige des précautions rigoureuses, une surveillance perpétuelle de soi-même, mais la chose est parfaitement réalisable, comme le démontre, entre autres faits, une expérience qui a eu un grand retentissement l'année dernière. Deux médecins anglais, les Drs Sambon et Low sont allés habiter pendant la saison fiévreuse la Campagne Romaine, un des pays les plus malsains qui soient au monde, et dans ce pays il ont choisi le plus mauvais endroit qu'ils ont pu trouver. La seule précaution prise par eux a consisté à loger dans une cabane dont les portes et les fenêtres étaient munies de filet à moustiques en toile métallique et à avoir des moustiquaires autour de leurs lits pour plus de sûreté encore. Ils n'ont pas pris un seul grain de quinine. Pendant le jour ils s'en allaient de côté et d'autre dans le pays, au gré de leur fantaisie, sans perdre de vue, naturellement, la possibilité d'être piqués par des moustiques, mais il avaient soin de ne pas sortir entre le coucher et le lever du soleil. Or, pendant les trois mois qu'a duré cette expérience, leur santé et celle de leurs domestiques n'ont pas cessé d'être excellentes, tandis que la population au milieu de laquelle ils vivaient était décimée par la fièvre. Ainsi donc, pour échapper à la fièvre il suffit de se préserver des piqûres du moustique. Deux ordres de moyens servent à obtenir ce résultat : les uns cherchent à détruire l'insecte, les autres protègent l'homme contre ses attaques.

10. Destruction des moustiques.

Il n'est évidemment pas possible d'exterminer une race entière d'insectes, mais, en leur faisant la guerre, en les empêchant de peupler dans un endroit donné, en leur rendant cet endroit inhabitable, on parvient à réduire considérablement leur nombre. Le moustique aîlé offre peu de prise aux moyens de destruction ; la larve est le véritable état sous lequel il faut combattre l'ennemi. Les développements dans lesquels nous sommes entré au sujet des habitudes des moustiques nous permettront d'être bref dans l'indication des mesures à prendre.

Traitement des eaux.

L'eau, nous l'avons déjà dit, est indispensable aux moustiques pour la conservation de leur espèce : c'est à la surface de l'eau que la femelle va pondre ses œufs, c'est dans l'eau qu'il faut que vivent les larves écloses de ces œufs, jusqu'au moment où elles deviendront des insectes adultes. Rappelons également que l'eau qu'il faut aux moustiques est de l'eau dormante, tranquille ou tout au plus ne coulant que très lentement. En conséquence, on ne tolérera dans les environs de sa demeure aucune nappe d'eau de ce genre, *de si petite étendue qu'elle soit*. Les tuyaux, les canaux et bassins en maçonnerie seront entretenus parfaitement étanches, c'est-à-dire sans fuites. On nettoiera les rivières et les ruisseaux, tant sur leurs bords que dans toute la largeur de leur lit et on les débarrassera des herbes et autres plantes aquatiques qui les encombrant et s'opposent à la rapidité

du courant. Les bacs, les barriques, tous les réservoirs contenant de l'eau pour les usages domestiques seront gardés couverts de façon à en interdire l'accès aux moustiques. On fera disparaître en les comblant tous les trous, tous les creux de terrain qui peuvent exister dans les cours et qui sont des réceptacles pour l'eau. :

On s'épargnerait beaucoup d'ennuis, de maladies et de dépenses si l'on choisissait l'emplacement de sa maison d'une façon plus judicieuse qu'on ne le fait généralement. Le meilleur site à adopter est le sommet d'une hauteur d'où le sol descende en pente dans toutes les directions : l'eau de pluie s'écoule facilement, le vent balaie et emporte les moustiques volants. Les bas-fonds, les endroits ombragés, le voisinage des mares, des étangs, des embouchures de rivières sont particulièrement à redouter. (*) Pas d'arbres auprès des logements, d'arbres touffus surtout (manguiers, multipliants, arbres de l'intendance, etc.), ni de grandes herbes ou de broussailles, qui servent de repaire aux moustiques adultes pendant la journée. — Dans l'intérieur des demeures, pas de recoins obscurs, mais l'air et le grand jour pénétrant librement partout. Pas de tentures, pas de rideaux faisant de gros plis, pas de draperies. Les murs seront blanchis à la chaux ou peints en blanc ou en quelque autre couleur claire antipathique aux moustiques (le jaune et l'orangé paraissent être les deux meilleures).

Choix de l'emplacement d'une demeure.

Il se peut qu'on soit obligé de subir le voisinage d'une mare, d'un bassin, d'un étang, impossibles à dessécher ou à rendre courants pour une raison quelconque. En pareil cas, on essaierait un procédé qui a donné de bons résultats dans d'autres pays. Il consiste à répandre de l'huile de pétrole ordinaire sur la nappe d'eau en question. L'huile surnage et s'étale en couche mince à la surface de l'eau. Elle tue les larves en bouchant leurs tubes respirateurs. Par la même occasion, les moustiques adultes qui viennent pondre restent pris et se noient. On fait ainsi coup double. Il faut employer à peu près une once de pétrole par 15 pieds carrés de surface. Toute l'étendue de la mare sera traitée de cette façon afin que nul insecte ne puisse échapper à la destruction. La meilleure manière d'opérer serait la suivante. On fixe au bout d'une longue perche un morceau de chiffon qu'on trempe dans un pot contenant du pétrole et avec lequel on badigeonne, pour ainsi dire, la surface de l'eau. Ordinairement, il n'est pas nécessaire de faire plus d'une application par mois.

Traitement des eaux stagnantes :

(a) par le pétrole.

(*) L'effet [pernicieux des embouchures de rivières est connu depuis fort longtemps. On l'attribue à ce qu'une foule de plantes et d'animaux qui ne peuvent vivre que soit en eau douce, soit dans l'eau de mer, sont tués par le mélange de l'une et de l'autre et se décomposent en une infinité de débris qui servent de pâture aux larves du moustique à fièvre. Quant à celles-ci, il est prouvé qu'elles restent parfaitement vivantes dans l'eau saumâtre tant que les proportions du mélange ne dépassent pas 2 parties d'eau salée pour 1 d'eau douce.

(b) par le poisson.

Si ce moyen paraissait impraticable en raison de l'étendue de la surface à recouvrir, on aurait encore la ressource de peupler la pièce d'eau de poisson dont, cela va sans dire, la pêche serait rigoureusement défendue. Les poissons rouges (*dames Céré*) conviennent très bien. Ils sont très friands des larves de moustiques. Pour que celles-ci ne puissent se dérober à leur poursuite, on aura soin d'enlever les herbes aquatiques et en particulier les touffes d'algues qui sont leur refuge favori. De plus, les bords de la nappe d'eau seront coupés à pic afin que la profondeur soit suffisante pour permettre au poisson d'avoir accès partout. Peut-être est-ce l'absence de cette condition qui est la cause de l'insalubrité reconnue des *queues* des étangs. (*)

2o. Protection contre les piqures des moustiques.

L'habitant des endroits fiévreux devra, pendant la mauvaise saison, rentrer chez lui au coucher du soleil et n'en pas sortir avant le lever du soleil le lendemain matin. Beaucoup de gens restent, à la tombée de la nuit, assis sur le devant de leur maison ou sous leur varangue en attendant l'heure du dîner. Certaines personnes même y retournent après dîner et s'y endorment dans un fauteuil avant d'aller se coucher. Ce sont de mauvaises habitudes, car on est très exposé à être piqué à ces moments là. Dès que le jour baisse, il faut se retirer dans l'intérieur de son logement et ne plus le quitter jusqu'au lendemain. Toutes les ouvertures auront été soigneusement fermées avant le crépuscule. On ne laissera jamais les portes ou les fenêtres ouvertes pendant la nuit. Si fait très chaud et qu'on veuille aérer sa chambre, on adaptera à certaines de ces ouvertures un châssis formé d'un cadre en bois sur lequel on aura cloué un carré de toile métallique (toile à garde-manger) ou plus simplement un carré de filet à moustiquaire. Ces châssis devront s'ajuster exactement à la feuillure de la porte ou de la fenêtre. On les mettra en place avant que la nuit ne survienne.

Lorsqu'on dispose d'une maison à étage, c'est à l'étage supérieur qu'il faut coucher de préférence, mais on se gardera de négliger les précautions qui viennent d'être indiquées : les moustiques, en effet, peuvent s'envoler à une grande hauteur quand le temps est chaud et calme.

Il peut arriver que l'on soit piqué pendant le jour par des moustiques à fièvre. C'est à craindre si l'on séjourne dans des endroits sombres et où l'air est calme, par exemple, dans un appartement fermé, sous un bois épais, une tonnelle, une char-

(*) Nous ne devons pas omettre ici de nouveau sur le danger qu'il y a à exécuter pendant la mauvaise saison des travaux qui bouleversent la surface du sol, tels que fouilles, remblais, terrassements etc. En plus d'une circonstance ces travaux ont été l'occasion d'épidémies meurtrières. Ils ne doivent être entrepris que pendant les mois salubres de l'année, c'est-à-dire de juillet à novembre.

mille, une allée ombragée, etc. Il faut éviter de se tenir dans de pareils endroits et surtout de s'y endormir. Si l'on veut se livrer à la sieste pendant la journée, on ne devra le faire qu'abrité sous une moustiquaire.

La nuit, l'usage de cet ustensile devient absolument indispensable. Chaque lit dans une maison devra avoir le sien. Une bonne moustiquaire sera de forme carrée, comme une caisse renversée, sans autre ouverture que le vide de la partie inférieure dont le bord sera soigneusement enfoncé sous le matelas tout autour du lit. Pour entrer dans son lit, on défait un peu la moustiquaire sur une étendue juste assez grande pour se frayer un passage, et, dès qu'on est entré, on a soin de refermer après soi l'ouverture en renfonçant en ce point le bord de la moustiquaire sous le matelas.

Moustiquaire.

Pour être vraiment utile et pratique, une moustiquaire doit pouvoir trouver facilement place dans la malle du voyageur et le suivre partout où il va. Thayer (*Lectures on the malarial fevers*) nous apprend qu'Emin-pacha, le célèbre explorateur, n'a jamais manqué d'emporter avec lui une moustiquaire dans ses voyages en Afrique et qu'il attribuait à cette précaution le fait d'avoir été épargné par la malaria. Faisons remarquer qu'à cette époque déjà lointaine le rôle du moustique n'était cependant pas encore démontré scientifiquement. Il y a un autre avantage à ce qu'une moustiquaire soit portative: c'est qu'étant moins grande, elle coûte moins cher. Si le plafond de la moustiquaire est fait de filet comme le reste, si les quatre faces tombent droites et sans plis, on n'a pas besoin de la hauteur exagérée que l'on adopte ordinairement. Une élévation de 70 centimètres au-dessus du plan du lit, à quoi il faut ajouter 30 centimètres pour le reploiement sous le matelas, soit en tout 1 mètre (ou $3\frac{1}{4}$ pieds), voilà qui est suffisant. La moustiquaire sera construite de la façon suivante. On confectionne avec de la toile solide une espèce de cadre ayant à peu près la largeur de la main et des dimensions un peu moindres que celles du carré du lit. On coud, tout le long du bord intérieur de ce cadre, un carré de filet bien tendu et ne faisant pas de plis. Tout le long du bord extérieur, on coud de même une hauteur de filet à moustiquaire égale à la mesure donnée ci-dessus. Sur chacun des quatre coins du cadre en toile on fixe solidement un long bout de tresse forte et large qui servira à tendre le dessus de la moustiquaire et aura à cet effet son point d'attache soit sur une des colonnes du lit, soit sur une des quatre cordes que l'on fixera aux murs en des points divergents de la chambre.

Si l'on était obligé de sortir en plein air entre le coucher et le lever du soleil, il faudrait mettre des gants de fil le plus épais possible et porter un voile autour du bord de son chapeau. Si

Vêtements.

l'on est vêtu de toile, les vêtements devront être larges et flottants. La flanelle blanche de bonne qualité est un excellent article d'habillement pour les sorties au crépuscule du matin et du soir. La couleur des vêtements que l'on porte pendant le jour ne paraît pas être chose indifférente au point de vue de la possibilité d'être piqué par les moustiques. Le Dr. G. Nuttall (*British Medical Journal*, 14 septembre 1901) a montré, par des expériences fort intéressantes, que les teintes sombres, le noir et le bleu foncé en particulier, attirent ces insectes, tandis qu'ils semblent éprouver de la répulsion pour les couleurs claires, telles que le blanc et surtout le jaune et l'orangé. Il fait remarquer l'utilité que présente à cet égard l'étoffe dite *Khaki* dont l'usage tend à prendre une si grande extension.

Telles sont les précautions à employer pour se préserver des piqûres de moustiques et par suite de la fièvre. Lorsqu'on s'applique à les suivre rigoureusement, on a toute chance d'échapper à la maladie. La sécurité, à vrai dire, n'est jamais complète, car il arrive souvent que sans y prendre garde on a commis quelque infraction aux règles d'hygiène énoncées plus haut. Mais est-ce une raison pour les dédaigner entièrement ? Écoutons ce que dit à ce sujet un savant des plus compétents : “ Certaines personnes “ à esprit de chicane, étant donnée la difficulté qu'il peut y avoir “ à échapper absolument aux piqûres de moustiques, prétendent “ ou insinuent qu'il est inutile de chercher à s'y soustraire. Il “ n'en est point ainsi : à mesure que diminuent les chances “ d'être piqué, les risques d'infection se réduisent exactement “ dans la même proportion. Supposez, par exemple, qu'un habi- “ tant d'une localité malarienne où, sur 1000 moustiques, il y en a “ un d'infecté, soit, par suite de sa négligence à se protéger lui- “ même, piqué par 10 moustiques chaque soir,—il aura été piqué “ en une année par 3650 moustiques, dont probablement 3,6 “ étaient infectés ; ce qui revient à dire que plus de trois fois “ dans l'année il aura vu se renouveler chez lui l'infection mala- “ rienne. Si, au contraire, ce même homme, au moyen d'une “ protection judicieuse et qui n'a rien de bien ennuyeux, réduisait “ ses risques à une seule piqûre par semaine (ce qui n'est pas “ chose très difficile), il ne serait piqué que cinquante deux fois “ pendant l'année ; ce qui revient à dire qu'il pourrait rester “ vingt ans dans cet endroit avant d'être piqué par un moustique “ infecté. Quoique dans la vie courante nous ne puissions pas “ obtenir une sécurité absolue contre la piqûre du moustique, “ cependant nous pouvons en réduire énormément les risques et “ de cette façon restreindre au minimum les chances d'infection “ malarienne. Ce résultat vaut, assurément, la peine qu'on “ s'efforce d'y atteindre.” (Manson.—*Practitioner. Special malar-
ia number*, mars 1901).

Un dernier point. Les fiévreux habituels, les gens qui, se

soignant mal ou pas du tout, laissent se perpétuer leurs accès, sont, même dans l'intervalle de ces accès, un danger pour les personnes saines qui les entourent, car leur sang est la source où les moustiques vont s'approvisionner de germes qu'ils transmettent ensuite aux individus du voisinage. Il importe par conséquent de guérir ces malades le plus tôt possible par un traitement approprié et, en attendant, d'exiger qu'il couchent la nuit dans une moustiquaire. Pour la même raison, on aura sa demeure le plus loin possible des camps d'indiens et des logements des serviteurs. Aucun domestique, aucune bonne, aucun enfant indigène ou indien, en particulier, ne sera admis à coucher dans la maison à moins qu'on ne les munisse de moustiquaires et qu'on s'assure qu'ils s'en servent convenablement.

Décembre 1901.

